22-4



Ornithos

Revue d'ornithologie de terrain



Juillet-Août
2015 (n° 114)

Remontée massive de Rolliers d'Europe en fin d'été 2014
Impact de parcs éoliens sur l'Aigle royal dans les Corbières
Migration postnuptiale du Héron pourpré en Dombes

Hybride présumé Phragmite des joncs x Rousserolle effarvatte
Observation d'une Lusciniole à moustaches en Bourgogne
Les nouvelles ornithos françaises en images : mai-juillet 2015

ISSN 1254-2962 – 8 €



Numéro 22-4 Revue d'ornithologie de terrain Juillet-Août 2015

Photo de couverture : Rollier d'Europe *Coracias garrulus*, adulte, La Roque-d'Anthéron, Bouches-du-Rhône, juin 2011 (Thomas Perrier).

Dessins au trait (François Desbordes) : 185 Rollier d'Europe *Coracias garrulus*, 196 Aigle royal *Aquila chrysaetos*, 208 Héron pourpré *Ardea purpurea*, 214 « Analyses bibliographiques », 218 « Nouvelles ornithos ».

Photo de fond : 323 Bruants des neiges *Plectrophenax nivalis*, Rimouski, Québec, Canada, avril 2004 (Marc Duquet).

Ornithos
Revue éditée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux
Les Fonderies Royales, BP 90263, 17305 ROCHEFORT CEDEX
Tél. 05 46 82 12 34 – E-mail : *ornithos@lpo.fr* – Site Internet : *www.lpo.fr*
Responsable des publications LPO, conseiller éditorial : Yann Hermieu
Directeur de publication : Philippe J. Dubois (*pjdubois@orange.fr*)
Rédacteur en Chef : Marc Duquet (*ornithos@lpo.fr*)
Comité de rédaction : Pierre Crouzier, Bernard Deceuninck, Philippe J. Dubois, Olivier Duriez, Marc Duquet, Jean-Yves Frémont, Yann Hermieu, Guilhem Lesaffre, Georges Olioso, Cédric Peignot, Gwenaël Quaintenne, Sébastien Reeber, Pierre Yésou, Maxime Zucca.
Maquette : « Les Petits Hommes » **Mise en page** : Marc Duquet
Résumés anglais : Dr Griff J. Warrilow **Correction** : Guilhem Lesaffre
Articles, notes, courriers, photos et dessins pour publication :
Marc Duquet, *Ornithos*, 22 avenue du Tambourin, 34230 VENDÉMIAN
Tél. 04 67 96 77 90 ou 06 10 83 38 52 – E-mail : *ornithos@lpo.fr*
Marketing et promotion : Yann Hermieu, LPO, Les Fonderies Royales, BP 90263, F-17305 ROCHEFORT CEDEX. Tél. 05 46 82 12 34
Abonnements et achat de numéros : Béatrice Bertrand, LPO, BP 90263, F-17305 ROCHEFORT CEDEX. Tél. 05 46 82 12 41 – E-mail : *adhesion@lpo.fr*
Tarif d'abonnement 2015 (6 numéros) : France et Europe ; membre LPO 39 € ; non-membre LPO 44 € ; paiement par carte bancaire ou par chèque libellé à l'ordre de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (ou LPO).
Photogravure : Lézard Graphique, Aytré **Impression** : Imprimerie Lagarde, Breuillet, labellisée Imprim'Vert **N° de commission paritaire** : 1215 G 87371
ISSN 1254-2962 **Dépôt légal** : bimestriel, juillet-août 2015.

Ornithos publie des articles et notes traitant de l'observation, de l'identification, du statut, de la biologie et de la protection des oiseaux du Paléarctique occidental, en particulier de France. *Ornithos* publie ainsi les rapports annuels du réseau de suivi des espèces nicheuses rares et menacés en France (réseau ENRM), du Comité d'Homologation National (CHN), les Notes d'ornithologie française, les rapports de la Commission de l'Avifaune Française (CAF), diverses études et enquêtes ornithologiques nationales, des articles d'identification des oiseaux visibles en France, des analyses des nouveaux livres ornithologiques, des photos des derniers oiseaux remarquables observés en France, et diverses informations ornithologiques. Les propositions d'articles et de notes doivent porter sur le statut d'espèces d'oiseaux appartenant à l'avifaune française ; l'identification des oiseaux visibles en France ou en Europe de l'Ouest ; la description de sites français ou internationaux intéressants pour l'observation des oiseaux ; tout sujet ayant trait à l'ornithologie de terrain et à l'avifaunistique française. Les auteurs d'articles et notes s'engagent à réserver à *Ornithos* l'exclusivité des textes qu'ils proposent. Les manuscrits doivent être adressés par e-mail (*ornithos@lpo.fr*), sous forme de fichiers de texte (*Word*, *OpenOffice*, *LibreOffice*, etc. au format *.doc .docx .odt* ou *.rtf*) contenant le texte seul (sans illustration !). Les photographies numériques (au format brut, ni recadré ni retouché, JPEG de préférence) doivent être envoyés séparément (via un serveur *ftp* si leur « poids » est trop élevé). Pour les cartes et les graphiques, un modèle sur papier ou fichier JPEG et un tableau des valeurs sont requis (un fichier vectoriel « éditable », enregistré en *.eps* ou *.wmf* convient également). L'ordre systématique, les noms scientifiques, les noms français et les noms anglais utilisés dans *Ornithos* suivent la *Liste des oiseaux du Paléarctique occidental* (*Ornithos* 18-3 : I-XXVIII) mise à jour par les publications de la Commission de l'Avifaune Française (CAF). Pour les oiseaux ne figurant pas sur cette liste, l'ordre systématique et la nomenclature utilisés sont ceux de : *Noms français des oiseaux du monde* (MultiMondes 1993).



Afflux de Rolliers d'Europe *Coracias garrulus* en France non méditerranéenne en août 2014

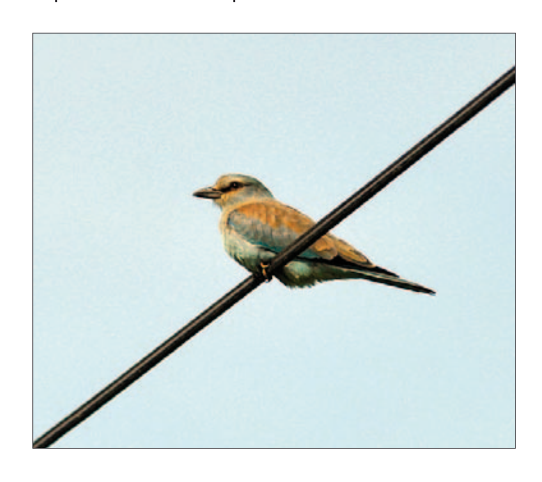
Marc Duquet

Le Rollier d'Europe *Coracias garrulus* est une espèce polytypique divisée en deux sous-espèces :
• *C. g. garrulus* qui est présente du Maghreb et de l'Europe méridionale et orientale jusqu'au nord-ouest de l'Iran et au sud-ouest de la Sibérie ;
• *C. g. semenowi* que l'on trouve en Irak et en Iran (à l'exception du nord-ouest), à l'est jusqu'au Cachemire, au nord jusqu'au Turkménistan, au Kazakhstan central et sans doute au nord-ouest de la Chine (ouest du Xinjiang) ; c'est probablement cette sous-espèce qui niche dans l'est de l'Arabie (Fry *et al.* 2014). Évaluée entre 37 700 et 79 200 couples, la population européenne du rollier est en diminution (BirdLife International 2015) ; l'espèce est considérée comme « quasi menacée » tant en Europe qu'en France (UICN France *et al.* 2011).

Le Rollier d'Europe a niché en Alsace, et sans doute aussi dans le Puy-de-Dôme, jusqu'au milieu du XIXe siècle (Dubois *et al.* 2008) ; il était alors « *très rare dans le Gard, ni régulier ni annuel en Provence* » (Yeatman 1971) et cela jusque dans les années 1940 (Mayaud 1936, 1953), période à laquelle l'espèce « *ne se trouvait qu'en Camargue* » (Yeatman *op. cit.*) mais a commencé à coloniser le sud-est de la France pour atteindre sa répartition actuelle (fig. 1). Après un léger déclin dans les années 1970 et 1980, le rollier a connu une nouvelle vague d'expansion en France dans les années 1990, vers le nord (Vaucluse, sud de la Drôme) mais aussi en Roussillon, à la faveur de la pose de nichoirs spécifiques (Dubois *et al.* 2008). Curieusement, il ne niche pas en Corse.

La migration postnuptiale s'amorce en juillet et a lieu surtout de la mi-août à la mi-septembre, pour se terminer à la mi-octobre ; se dirigeant plein sud, les rolliers français et ibériques traversent la Méditerranée et le Sahara, ce qui les conduit dans le sud-ouest de l'Afrique, où ils hivernent principalement en Angola et en Namibie (Emmenegger *et al.* 2014, Fry *et al.* 2014). Au printemps suivant, l'espèce est de retour en France entre la mi-avril et la fin mai. Il est alors régulier que des oiseaux dépassent l'aire de nidification habituelle et apparaissent ponctuellement sur la façade atlantique (Dubois *et al.* 2008) et dans le Nord-Est (p. ex. Michelat *et al.* 2003). Dubois *et al.* (2008) indiquent que « *le nombre d'oiseaux observés en dehors de la zone de reproduction a diminué à partir des années 1960, du fait de la disparition de l'espèce en Europe du Nord et du Nord-Est* », ce qui n'est pas tout à fait exact, cette diminution étant plus récente comme nous le verrons en discussion du présent article.

Lors de la dispersion postnuptiale, en août et septembre, il n'est pas rare d'observer des rol-



1. Rollier d'Europe *Coracias garrulus*, juvénile, Montfleur, Jura, août 2014 (Marc Crouzier). *Juvenile European Roller.*

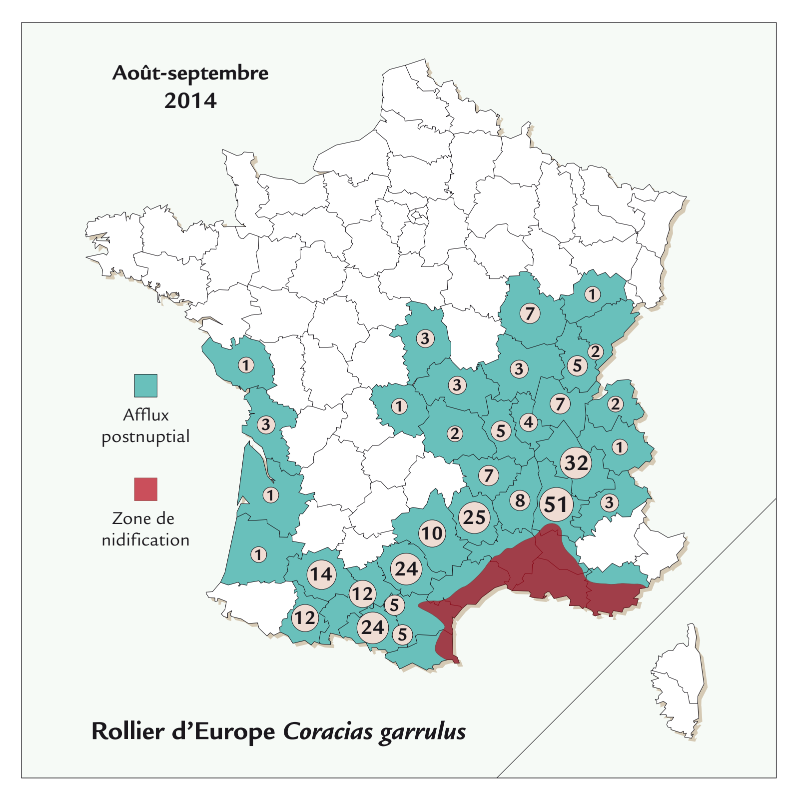


fig. **1.** Répartition des mentions postnuptiales extra-méditerranéennes de Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en France en août et septembre 2014, avec le nombre d'individus observés par département. *Distribution of records of the European Roller north of its Mediterranean breeding range (red-brown area) in France, August-September 2014 (figures indicates the number of birds involved).*

liers dans des zones inhabituelles de moyenne montagne en arrière-pays méditerranéen (Tron *et al.* 2008). Le Rollier d'Europe est ainsi vu régulièrement en août et au début de septembre sur toute la frange orientale de la région Midi-Pyrénées, notamment dans le Tarn (Maurel 2001) et en Aveyron (LPO Aveyron 2008), impliquant vraisemblablement des oiseaux en provenance des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et de l'Hérault (Frémaux & Ramière 2012). Ce phénomène atteint le bassin de l'Adour, qui s'étend sur les Pyrénées-Atlantiques, le sud des Landes, l'ouest des Hautes-Pyrénées et le sud-ouest du Gers (Carbonnaux 2003). Il est également sensible en Lozère, notamment depuis 2010 (F. Legendre *in litt.*), ainsi qu'en Rhône-Alpes, où le rollier se montre de plus en plus fréquemment depuis 2010, particulièrement durant la deuxième décade d'août (V. Palomares *in litt.*), alors que les données collectées dans la seconde moitié du XX[e] siècle concernaient essentiellement la période prénuptiale (de mai à juillet) et se situaient presque toutes en basse Ardèche et à l'est de l'axe Rhône-Saône (CORA 2003). Pour le Vaucluse et la Drôme provençale, Olioso (1996) écrivait : « *même en migration le Rollier d'Europe est rarement observé* », mais depuis 2010, l'espèce progresse en tant que nicheuse dans le sud de la Drôme (V. Palomares *in litt.*).

Le premier afflux de ce type

En août 2014, un important afflux de Rolliers d'Europe au nord de la zone de présence habituelle de l'espèce a été noté en France, impliquant un minimum de 284 individus. Les données saisies entre le 1[er] août et le 30 septembre 2014 sur les principales bases de données régionales et départementales ont été collectées, auxquelles ont été ajoutées des informations complémentaires fournies par une trentaine d'observateurs dont les noms figurent en fin d'article. L'ensemble représente un total de 212 données.

Aspect géographique

Des Rolliers d'Europe ont été vus dans 29 départements français dans lesquels l'espèce n'est pas nicheuse (fig. 1). Les départements concernés par cet afflux sont globalement ceux, cités plus haut, où l'espèce se montre chaque année en fin d'été, avec une abondance toutefois plus forte en 2014, par exemple dans l'Ariège, les Hautes-Pyrénées, le Gers et la Haute-Garonne ou encore dans la Drôme et l'Isère. Remontant par la vallée du Rhône d'une part et celle de la Garonne d'autre part, des rolliers ont également atteint le Limousin (département de la Creuse), la région Centre (Cher), la Bourgogne (Saône-et-Loire et Côte-d'Or) et la Franche-Comté (Jura, Doubs et Haute-Saône) au nord, ainsi que la façade atlantique – Landes, Gironde, Charente-Maritime et Vendée – à l'ouest.

Aspect chronologique

Conforme au pattern d'apparition postnuptial décrit précédemment, l'afflux de 2014 s'est produit dès la deuxième décade d'août dans les départements bordant l'aire de nidification au nord et à l'ouest, culminant autour du 25 de ce mois. Les départements les plus nordiques ont été atteints début septembre et l'événement a diminué fortement après la première décade de septembre, pour ne laisser aucun oiseau après le 21 septembre (fig. 2). Les derniers rolliers découverts l'ont toutefois été après la mi-septembre : en Charente-Maritime, avec un individu à Saint-Just-Luzac le 15 septembre (L. Jomat) et un autre à Saint-Porchaire le 16 (Association Nature Environnement 17) ; dans l'Ain, où un juvénile a séjourné du 16 au 20 à Versailleux (M. Benmergui *et al.*) ; et en Haute-Saône, où l'ultime oiseau de cet afflux, un juvénile, a été trouvé le 18 septembre à Vallerois-le-Bois (Y. Coupry).

Groupes et âge-ratio

L'essentiel des données se rapporte à des oiseaux isolés (66 %) ou se tenant par deux (20 %), les groupes plus importants étant rares, ce qui n'est pas étonnant de la part d'une espèce peu sociable. Quelques petits groupes ont été observés : huit de 3 oiseaux (5 %), six de 4 individus (4 %) et un ou deux (environ 1 %) qui regroupaient 5 à 9 rolliers. L'effectif maximal provient d'une commune de la Drôme, Tulette, où au moins 12 rolliers ont été vus le 10 août par Jean-Noël Heron ; à 16 kilomètres de là, sur la commune de Mirabel-aux-Baronnies, Drôme, 12 oiseaux étaient également présents simultanément les 10 et 25 août, mais ils étaient répartis sur trois sites distants de 2 kilomètres les uns des autres (6, 3 et 3 individus).

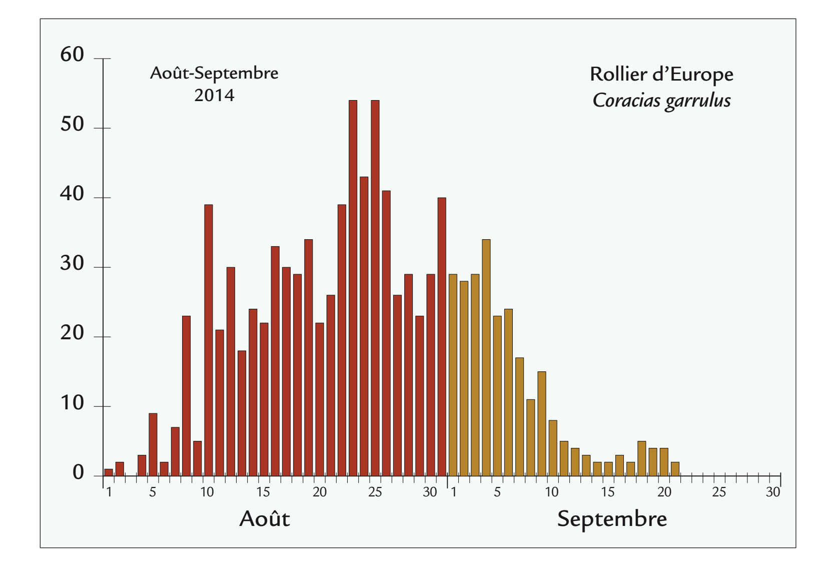



fig. **2.** Répartition par pentades des mentions extra-méditerranéennes de Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en France en août et septembre 2014. *Distribution by 5-day periods of the records of the European Roller north of its Mediterranean breeding range in France, August and Septembre 2014.*

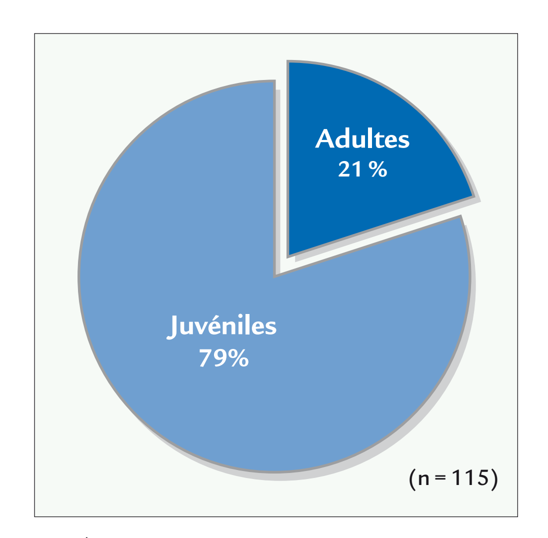


fig. **3.** Âge-ratio des Rolliers d'Europe *Coracias garrulus* observés lors de l'afflux postnuptial au nord de l'aire de nidification de l'espèce en France en août et septembre 2014. *Age-ratio of the the European Rollers observed in France north of the species' Mediterranean breeding range, during the northwrd influx, August-Septembre 2014.*

Concernant l'âge des oiseaux, il n'est pas surprenant de constater que sur les 115 rolliers pour lesquels il a été précisé, 79 % étaient des juvéniles et 21 % des adultes (fig. 3). Lors de la dispersion postnuptiale, les jeunes oiseaux sont en effet plus enclins que les adultes à vagabonder dans des zones habituellement non occupées par l'espèce, voire à s'aventurer très loin, comme ce fut le cas en Vendée, en Côte-d'Or et en Haute-Saône. Mais si la plupart des rolliers vus très au nord et à l'ouest étaient des juvéniles, quelques adultes ont toutefois été notés jusque dans l'Allier (2 individus), le Cher (2) et le Jura (1).

Durée des stationnements

La plupart (73 %) des rolliers n'ont été vus qu'un seul jour. Parmi ceux ayant stationné plus longuement, 5 % ont été observés deux jours de suite, 11 % entre trois et sept jours, et 11 % d'une semaine jusqu'à un mois. Les plus longs séjours concernant a priori les mêmes oiseaux et se rapportant en tout cas à des effectifs constants ne laissant pas supposer des départs ou des renouvellements sont les suivants : un adulte du 9 août au 9 septembre (soit 32 jours) à Caucalières, Tarn (B. & C. Long *et al.*) ; un juvénile du 20 août au 10 septembre (22 jours) à Chabreloche, Puy-de-Dôme (B. Gilard) ; un adulte et un juvénile du 11 au 31 août (21 jours) à Miramont-d'Astarac, Gers (P. Uribe).
Cependant, sur deux sites bien suivis de la Drôme, la présence de l'espèce a été notée sur des périodes plus longues, avec des effectifs variables, impliquant des départs et/ou des apports de rolliers : 1-9 individus à Rochegude du 8 août au 21 septembre (45 jours) et 1-12 individus à Tulette du 8 août au 20 septembre (44 jours).

Comportement

Les éléments comportementaux rapportés par les observateurs concernent essentiellement l'alimentation des rolliers. Les proies signalées sont des criquets, des coléoptères et des vers de terre, ainsi qu'une grenouille verte et un micromammifère.
• Le 13 août à Bassy, Haute-Savoie, Q. Gicquel note la capture, au sol dans un champ de céréales fauché, de 12 invertébrés (en 45 minutes), dont 3 gros lombrics, les autres proies n'étant pas identifiées. Le lendemain, cet observateur observera de nouveau cet individu avec un gros lombric dans le bec.
• À Domancy, Haute-Savoie, M. Robert indique le 18 août que le rollier « *mange des lombrics aussi longs que lui...* », et le 2 septembre, J.-M. Coynel l'observe chassant les criquets à l'affût avec les crécerelles, ou les insectes en vol.
• À Roybon, Isère, S. Chanel note que les 3 rolliers présents le 14 août chassent les criquets. Au même endroit, B. Vieillet indique que les 6 rolliers observés le 17 août mangent beaucoup de criquets et de sauterelles dans une prairie.
• À Beaufort, Isère, V. Palomares constate que les 2 rolliers présents le 17 août sont posés à l'affût sur les fils, où ils chassent les insectes à la manière des gobemouches.
• Le 30 août à Chabreloche, Puy-de-Dôme, C. Chamard observe la capture d'un insecte (envoyé en l'air et rattrapé comme le font les guêpiers) et celle d'un micromammifère que le rollier secoue copieusement avant de l'avaler.
• Le 9 septembre à Longes, Rhône, J.-P. Faverjon observe 3 rolliers qui se nourrissent de lucanes.
• À Versailleux, Ain, P. Crouzier assiste le 16 septembre à la capture d'une grenouille verte que le rollier consomme ensuite, tandis que le 20 septembre T. Lengagne observe l'oiseau posé sur une haie, d'où il descend régulièrement à terre pour attraper des insectes.

DISCUSSION

Cette remontée postnuptiale massive de Rolliers d'Europe est la première connue à ce jour en France. De par sa taille assez grande, son plumage vivement coloré, et l'habitude qu'il a de se percher le plus souvent en vue, le rollier passe en effet rarement inaperçu ; la présence d'un individu dans une région où l'espèce ne vit habituellement pas donne donc généralement lieu à un signalement dans les revues ornithologiques locales.

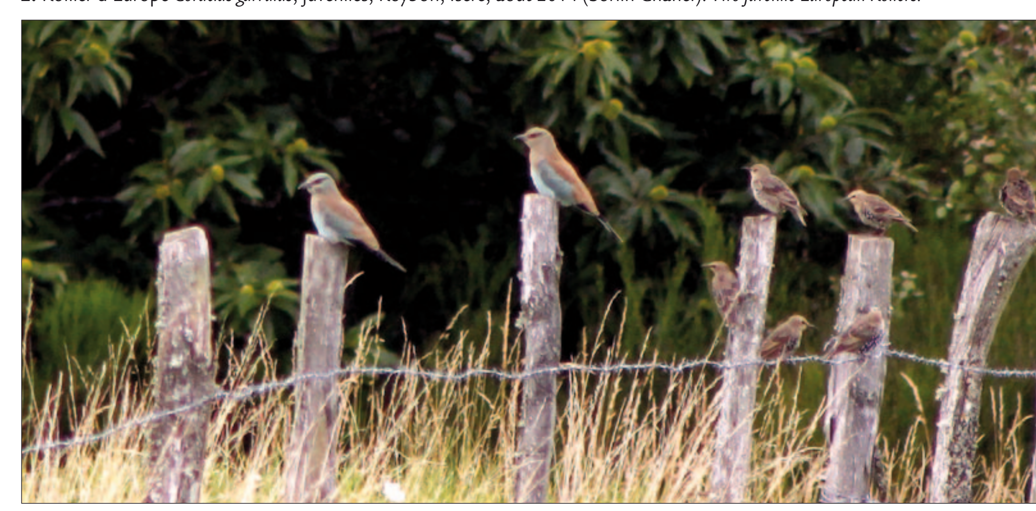
Données historiques

La littérature ornithologique française (RONSIL 1948, MULLER 1992, 1996, 1999, 2000 & 2008, DUCHATEAU 2011) contient de fait un certain nombre d'articles et de notes relatant des observations ponctuelles de Rollier d'Europe dans la moitié nord du pays. Il m'a semblé intéressant d'en faire une courte synthèse à l'occasion de ce premier afflux d'une ampleur inégalée, certaines données anciennes concernant des départements plus nordiques encore que ceux ayant été atteint en août et septembre 2014. Les régions sont présentées du nord au sud et d'ouest en est. Parfois le nombre d'individu n'est pas indiqué, ce qui signifie a priori que la donnée concerne un seul oiseau ; en effet, il est évident que dans le cas de l'observation de plusieurs oiseaux, l'effectif serait précisé. Au total, ce sont 42 données qui sont détaillées ici pour une période allant de 1886 à 1999 (trois données postérieures à 2000 sont citées ici car elles ont fait l'objet de publications ; elles sont mentionnées à ce titre mais ne reflètent sans doute pas la réalité des choses, une collecte systématique des données de rolliers hors de la zone méditerranéenne n'ayant pas été effectuée pour la période 2000-2014).

Liste des données historiques

• **Nord-Pas-de-Calais** – *Pas-de-Calais* : 1 adulte fin juin 1902 à Mentque-Nortbécourt (VAN KEMPEN 1903).
• **Basse-Normandie** – *Calvados* : 1 individu le 14 juin 1970 à Saint-Laurent-de-Condel (DUNCOMBE 1970).
• **Haute-Normandie** – *Seine-Maritime* : 1 individu tué en octobre 1911 à Eu (CHABOT 1912, COMMECY 2013).
• **Picardie** – *Somme* : deux données au XIXe siècle et quatre au XXe siècle, dont celle de CHABOT (1912) qui concerne en réalité la Haute-Normandie (voir ci-dessus) ; 14-23 septembre 1978 au Marquenterre,

2. Rollier d'Europe *Coracias garrulus*, juvéniles, Roybon, Isère, août 2014 (Sorlin Chanel). *Two juvenile European Rollers.*



8 juillet 1989 à Forest-Montiers, 22 juillet 1994 à Herre-lès-Rue (Commecy 2013).

• Île-de-France – *Hauts-de-Seine* : une donnée non datée au XIXe siècle à Meudon et une du 11 juin 1977 au parc de Sceaux ; *Seine-et-Marne* : 25 mai 1964 à La Ferté-sous-Jouarre ; *Val-d'Oise* : du 25 mai au 1er juin 1971 à Arronville (Le Maréchal *et al.* 2013). Prudents, ces auteurs indiquent qu'il « *peut s'agir d'échappés de captivité* », alors que les dates sont conformes avec le phénomène d'*overshooting* observé régulièrement chez cette espèce.

• Champagne-Ardenne – *Marne* : 1 individu tué dans les premiers jours de décembre 1928 à Anglure (Moreau 1929). Il s'agit de la date la plus tardive pour cette espèce en France (Dubois *et al.* 2008).

• Lorraine – *Meurthe-et-Moselle* : 1 juvénile le 12 septembre 1927 à Rogéville (Lomont 1927) et 1 individu le 6 juin 1965 à 3 km de Nancy (Lefranc 1966).

• Alsace – *Bas-Rhin* : 1 femelle tuée le 19 août 1886 à Eckbolsheim (Reiber 1887) ; *Haut-Rhin* : 1 individu le 29 juin 1970 à Rixheim (Kempf *et al.* 1971).

• Centre – *Indre-et-Loire* : 1 individu tué de nuit (!) par une voiture le 4 juillet 1965 à Preuilly-sur-Claise (Thibout 1966), 1 immature le 12 juillet 1983 à Athée-sur-Cher (Beaudonnet 1983), 1 individu le 28 juillet 1990 à Sepmes (Tardivo 1990) ; *Loir-et-Cher* : 1 individu le 24 juin 1980 à Averdon (Beaudonnet 1983) ; *Loiret* : 1 individu tué le 18 juin 1962 à Semoy (Beaudonnet 1983) ; « *Sologne* » : 1 individu trouvé écrasé le 12 juillet 1967 (Beaudonnet 1983).

• Bourgogne – *Côte-d'Or* : 1 immature le 20 août 2007 à Baubigny (Rougeron 2008).

• Franche-Comté – *Doubs* : 1 adulte trouvé blessé le 24 mai 1964 à Montagney (Rougeot 1964), des oiseaux isolés le 28 juillet 1971 à Boujailles, le 17 juillet 1978 et le 13 mai 1986 à Bonnevaux, les 30 et 31 mai 1981 à Déservillers (Michelat *et al.* 2003). Ces derniers auteurs mentionnent également trois données côté suisse sur les hauteurs du canton de Neuchâtel, tout près de la frontière avec le département du Doubs : le 7 juin 1965 aux Ponts-de-Martel, du 25 au 29 mai 1966 aux Verrières et les 23 et 30 juin 1973 aux Geneveys-sur-Coffrane.

• Poitou-Charentes – *Deux-Sèvres* : 1 adulte tué fin juillet 1955 à Saint-Maixent-l'École (Ingrand 1955) ; *Charente-Maritime* : 1 individu tué le 21 octobre 1928 sur l'île d'Oléron (Salvat 1929), 1 juvénile tué début septembre 1955 à La Rochelle (Ingrand 1955), 3 individus le 12 juin 1979, puis 1 seul le lendemain, à Dolus-d'Oléron (Burneleau & Burneleau 1979).

• Limousin –*Corrèze* : 1980 à Soursac, 2 mai 1985 à Saint-Quentin-la-Chabanne, 18 août 2011 à Saint-Bonnet-lès-Tours-de-Merle (SEPOL 2013) ; *Creuse* : 1 adulte du 22 août au 3 septembre 2011 à Charron (Dupoux 2012).

• Auvergne – *Cantal* : 8 août 1982 ; Haute-Loire : 1 juvénile le 30 août 1987 à Langeac (Joubert 1988).

• Rhône-Alpes – *Isère* : 1 individu le 9 mai 1971 à Monestier-de-Clermont et 1 adulte le 25 août 1976 à Clelles (Bretagnolle 1982) ; *Rhône* : 1 individu le 8 août 1965 au Perréon, dans le nord du Beaujolais ; *Savoie* : fin avril 1971 à Sollières-Sardières (CORA 2003). Ces données sont toutefois incomplètes, le rollier ayant été noté 23 fois dans cette région de 1963 à 1999, entre avril et septembre, et essentiellement de mai à mi-juin et en juillet (CORA *op. cit.*).

• Aquitaine – *Gironde* : 1 individu tué le 2 juin 1893 à Facture et 1 individu tué le 17 juin 1893 à Gujan-Mestras (Granger 1893) ; *Landes* : 1 individu tué le 25 juin 1910 à Mont-de-Marsan (Dubalen 1910).

Je n'ai trouvé aucune mention ancienne de l'espèce et aucune publication pour les régions Bretagne, Pays-de-la-Loire, Midi-Pyrénées et Corse, mais il en existe peut-être, dans les deux dernières régions tout au moins... Dans la mesure où le Rollier d'Europe niche en Languedoc-Roussillon et en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, les citations de l'espèce dans ces régions n'ont pas été recherchées.



3. Rollier d'Europe *Coracias garrulus*, juvénile, Gillonay, Isère, septembre 2014 (Sorlin Chanel). *Juvenile European Roller.*

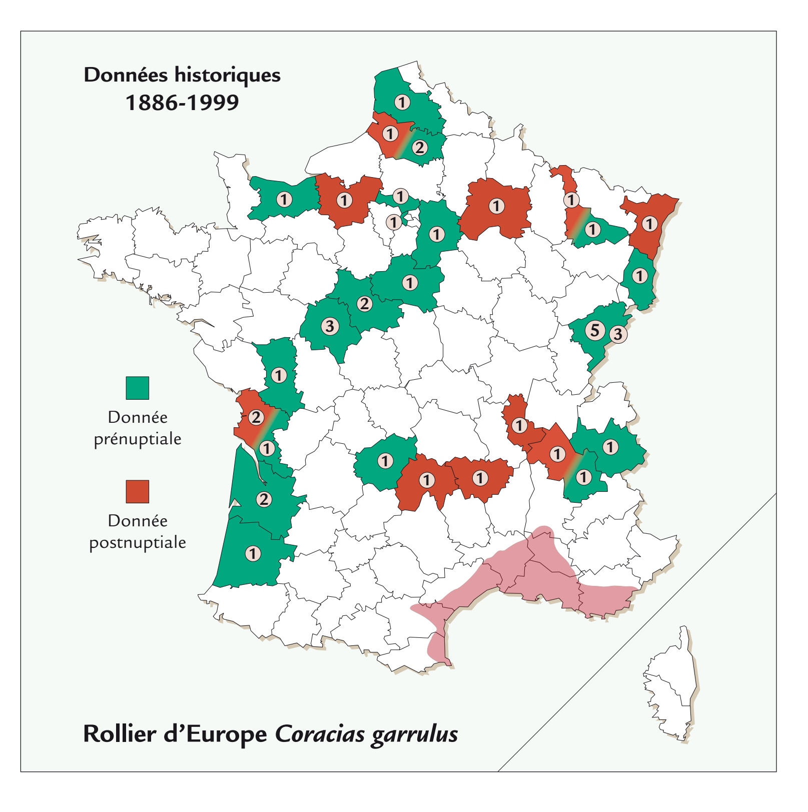


fig. **4.** Répartition des données historiques extra-méditerranéennes de Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en France de 1886 à 1999 (vert = d'avril à juillet ; rouille = d'août à décembre). *Distribution of historical records of the European Roller north of its Mediterranean breeding range (red-brown area) in France, 1886-1999 (green = spring data, April-July ; red-brown = autumn data, August-December).*

Aspect spatio-temporel

Les figures 4 et 5 montrent respectivement la répartition mensuelle et départementale des données extra-méditerranéennes du Rollier d'Europe en France pour la période 1886-1999 (42 données). Les mentions prénuptiales (de fin avril à juillet) figurent en vert, les mentions postnuptiales (d'août à décembre) sont en brun-rouge ; lorsqu'un département fournit à la fois des données printanières et automnales, il est coloré à moitié en vert et à moitié en brun-rouge, et le nombre d'observations est alors indiqué pour chaque « saison ». On constate que les données prénuptiales dominent largement (73,8 %), ce qui correspond à des dépassements d'aire (*overshooting*) d'oiseaux nichant alors encore en nombre dans le nord de l'Europe centrale, notamment dans les pays baltes, en Allemagne et République tchèque, mais aussi pour partie des oiseaux méditerranéens (données de la façade atlantique). On remarque également que les départements situés juste au nord de l'aire de nidification de l'espèce, notamment dans l'axe de la vallée du Rhône, ont été surtout visités lors de la dispersion postnuptiale : Isère, Rhône, Haute-Loire et Cantal.

Sur le plan mensuel, 52,4 % des mentions concernent les mois de mai et juin (plus une donnée de fin avril), auxquelles s'ajoutent 21,4 % de données de juillet, rattachées aux mouvements prénuptiaux (mais dont les plus tardives pourraient toutefois déjà correspondre à la dispersion postnuptiale). Les données d'août, septembre et octobre représentent moins d'un quart (23,8 %) des mentions extra-méditerranéennes historiques. La mention de décembre 1928 dans la Marne est quelque peu anachronique bien qu'incontestable, le rollier

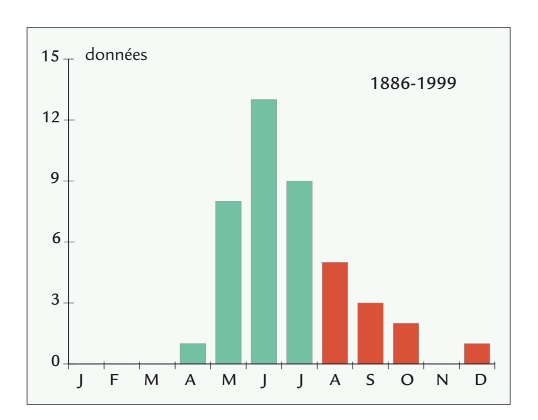


fig. **5.** Répartition mensuelle des données historiques extra-méditerranéennes de Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en France de 1886 à 1999 (vert = données prénuptiales ; rouille = données postnuptiales). *Monthly distribution of historical records of the European Roller north of its Mediterranean breeding range in France, 1886-1999 (green = spring data ; red-brown = autumn data).*

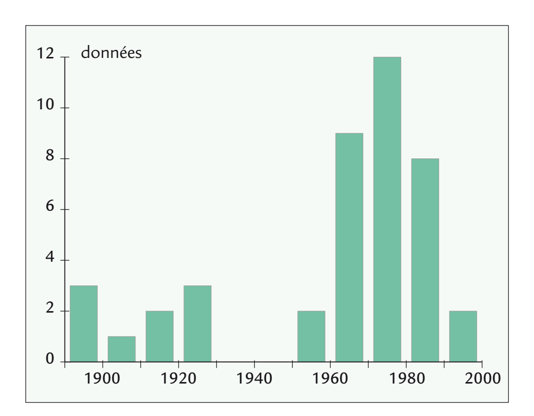


fig. **6.** Répartition des données historiques extra-méditerranéennes de Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en France de la fin du XIXe siècle (1886-1899) puis par décennies jusqu'en 1999. *Distribution of historical records of the European Roller north of its Mediterranean breeding range in France, 1886-1899 and by decades from 1900s to 1990s.*

ayant été « capturé » (Moreau 1929), ce qui signifie, dans les termes de l'époque, tué au fusil...

Déclin du rollier en Europe

L'analyse des données historiques extra-méditerranéennes du Rollier d'Europe en France (fig. 6) montre que le nombre d'individus vus au nord de la zone méditerranéenne est resté très limité de la fin du XIXe siècle jusqu'au début des années 1950, avec une à trois données seulement par décennie et une absence totale de mentions dans les années 1930 et 1940. Ceci peut être expliqué par le fait que jusque dans les années 1950 le Rollier d'Europe était un nicheur très rare dans le sud de la France – en 1940, il ne nichait qu'en Camargue (Yeatman 1971) – et avait disparu d'Alsace (et sans doute du Puy-de-Dôme) depuis le milieu du XIXe siècle (Dubois *et al.* 2008) ; l'absence de données dans les années 1930 et 1940 est probablement liée aussi aux événements historiques de l'époque – crise économique de 1929 suivie de la guerre de 1939-1945 – qui n'ont certainement pas favorisé la pratique de l'ornithologie ni la diffusion de revues ornithologiques. Les deux mentions des années 1950 puis « l'explosion » des données du début des années 1960 à la fin des années 1980, tiennent d'une part à l'expansion de l'espèce dans toute la France méditerranéenne à partir des années 1940 (Mayaud 1953), mais aussi de toute évidence au développement de l'ornithologie amateur après la Seconde Guerre mondiale et notamment à partir des années 1960 (Chansigaud 2007). L'effondrement observé dans les années 1990 est à mettre en relation avec la disparition du rollier d'Estonie, d'Allemagne, de République tchèque et de Slovénie (Snow & Perrins 1998, Lüütsepp *et al.* 2011, BirdLife International 2015), et avec son déclin continu et sévère (jusqu'à 30 % en 10 ans ; BirdLife International 2004) dans les autres pays d'Europe : en Lettonie, la population est ainsi passée de plusieurs milliers de couples à seulement 30 en 2004 ; en Lituanie des 1 000-2 000 couples nicheurs dans les années 1970, il n'en restait qu'une vingtaine en 2004 (BirdLife International 2012).

Les causes de ce déclin, qui curieusement ne touche ni la France ni la Roumanie (Samwald & Stumberger 1997), mais affectepourtant l'Espagne, qui a déjà perdu plus de 10 % de ses rolliers (Avilés & Folch 2004), sont la perte d'habitat liée à l'évolution des pratiques agricoles, la perte des sites de nidification (abattage des arbres morts) et l'utilisation des pesticides (Tucker & Heath 1994, Kovacs *et al.* 2008).

Conclusion

Cette remontée postnuptiale massive de rolliers est la première que l'on observe en France. Quelle en est la cause ? Est-ce un phénomène analogue aux remontées vers le nord des Faucons crécerellettes *Falco naumanni* espagnols qui viennent se nourrir de criquets et autres gros insectes sur les causses cévenols en fin d'été ? Est-elle le prélude à la colonisation de nouveaux territoires ? C'est ce que suggèrent Tron *et al.* (2008) qui indiquaient : « *il est intéressant de noter que l'augmentation des observations postnuptiales a précédé les premières installations de couples reproducteurs dans la Drôme et le Vaucluse* ». Hélas, l'année 2015 ne permettra peut-être pas de confirmer cette hypothèse, en raison d'effectifs printaniers de rolliers apparemment sensiblement inférieurs à ceux des années précédentes en France méditerranéenne...

Remerciements

Un grand merci à Philippe J. Dubois qui m'a suggéré cet article, m'a considérablement aidé dans la collecte des données et a effectué une relecture attentive et constructive de mon manuscrit.

Merci aux personnes qui m'ont transmis des informations départementales et régionales complémentaires, des références bibliographiques et/ou des copies d'articles : F. Ballereau, J.-F. Bousquet, E. Brémond-Hoslet, R. Bussière, P. Cabard, B. Cahuzac, J.-M. Chartendrault, I. Chesnot, P. Crouzier, Y. Dubois, E. Ducos, A. Flitti, O. Fontaine, B. Frochot, C. Greaume, D. Hamon, M. Heitz, J. Jean-Baptiste, V. Le Bret, O. Le Gall, F. Legendre, N. Marchaland, D. Michelat, V. Palomares, S. Provost, M. Reglade, A. Révillon, S. Reyt, A. Rougeron, T. Roussel, A. Virondeau.

Et merci aux nombreux observateurs dont les noms suivent qui ont fourni la matière première indispensable à l'écriture de cet article : J. & P. Adams, T. Andral, A. Auchère, B. Baillat, F. Ballereau, L. Barges, J. Bariteaud, S. Baschung, S. Baumann, G. Bedrines, M. Benmergui, M. Bethmont, S. Beutin, N. Biron, C. Bompa, F. Bonnet, Y. Borremans, J. Bouard, J.-P. Boulhol, P. Bounie, M. Bowman, J. Bugnicourt, F. Bullifon, T. Buzzi, G. Calatayud, J. Calvo, J.-L. Cance, J.-M. Carel, M. Caupenne, E. Chabrier, C. Chaize, C. Chamard, G. Chaming's, S. & V. Chanel, P. Charriere, J.-M. Chartendrault, F. Chastagnol, P.-E. Chauveau, D. Chenesseau, C. Chevrier, D. & M.-H. Chillet, C. Chopard, Y. Ciesla, S. Clément, G. Coupez, Y. Coupry, J.-M. Coynel, A. Crespon, E. Cretin, P. & M. Crouzier, J.-M. Cugnasse, J. Curie, C. Damiano, S. Darnaud, C. Daussin, J. David, R. de Coster, P. de Ferrière, P. de Harenne , D. de Sousa,



4. Rollier d'Europe *Coracias garrulus*, adulte, Var, mai 2015 (Christian Bury). *Adult European Roller.*

T. Deana, J. Dechartre, P. Delgado, N. Derry, H. Des Touches, S. Desbrosses, R. Destre, R. Dizy, J.-M. Dramard, S. Duboz, V. Ducasse, E. Ducos, D. Dumas, G. Duquesne, S. Durand, P. & C. Durlet, J. Estebe, S. Fagart, J.-P. Faverjon, P. Feldmann, A. Feltgen, J. Fonderflick, B. Fonters, C. Fregat, J.-M. Frolet, R. Garama, H. Gauche, L. Gautherin, M. Geng, E. Gfeller, B. Gilard, Q. Giquel, S. Giron, P. Gonzalez, F. Gremillard, J.-P. Grèzes, D. Guinchard, E. Haber, P. Hallet, A. Hargreaves, M., J. & P. Heitz, M. Hermelin, J.-N. Héron, D. Houston, C. Hubert, G. Issartel, L. Jomat, A. Jonard, A. Ladet , P. Laffont, J. Lagot, J.-J. Lallemant, J.-L. Lambert, J. Langlade, A. Lanteri, G. Laurencin, T. Laurent, P. Lavoue, A. Leborne, F. Legendre, F. Léglise, T. Lengagne, P. Lluch, J. Lock, F. Lonchampt, B. & C. Long, P. Longueval, S. Maas, P. Magni, P. Marcellier, P. Marochon, M. Maugard, D. Massé, D. Mauras, M. Maurin, C. Mauvais, P. Mercier, R. Métais, E. Meunier, D. Michelat, P. Michelin, A. Michon, C. Moreau, A. Moureau, T. Noyere, F. Oriol, V. Palomares, J. Parrilla, G. Pascal, J.-P. Paul, J.-F. Peeters, L. Pelloli, D. Perrocheau, F. Personnaz, T. Petit, P. Pfeiffer, J.-Y. Pianet, P. & J.-Y. Piel, J.-C. Pichon, F. Plana, N. Pluchon, C. Poirson, D. Pomies, G. & B. Prudent, E. Puyrajoux, D. Raguet, P. Ramos, M. & C. Rebelle, S. Reyt, G. Risoud, S. Risser, M. & V. Robert, J. Roques, A. Rougeron, T. Roux, N. Saulnier, Y. Smit, A. Solviche, C. Souc, J. & P. Soufflot, F. Spinnler, B. Stenou, S. Stoecklé, G. Susong, M. & R. Taïb-Fonters, S. Talhoet, C. Tessier, X. Thabarant, C. Tomati, P. Uribe, B. van der Veen, C. & P. Vellay , P. Vernet, B. & E. Vieillet, T. Voiron, R. & H. West, T. Williamson.

Bibliographie

• **Avilés J.M. & Folch A.** (2004). Carraca Europea *Coracias garrulus*. *In* Madroño A., González C. & Atienza J.C. (eds) (2004). *Libro Rojo de las Aves de España*. Madrid, Dirección General para la Biodiversidad-Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife): 297-298. • **Beaudonnet P.** (1983). Observation d'un Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) en Champeigne tourangelle. *Bull. Gr. Orn. Touraine* 1983 : 46. • **BirdLife International** (2004). *Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status.* BirdLife Conservation Series No. 12. BirdLife International, Cambridge. • **BirdLife International** (2012). *Coracias garrulus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2 (*www.iucnredlist.org*). • **BirdLife International** (2015). *European Red List of Birds.* Coracias garrulus *(European Roller).* Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. • **Bretagnolle V.** (1982). Observations de Rollier d'Europe *Coracias garrulus* L. dans le Trièves (Isère). *Le Bièvre* 4 (2) : 159-160. • **Burneleau D. & Burneleau G.** (1979). Observation d'un Rollier (*Coracias garrulus*) dans l'île d'Oléron. *La Trajhasse* 10 : 59. • **Carbonnaux S.** (2003). Le Rollier d'Europe *Coracias garrulus* dans le bassin de l'Adour. *Le Casseur d'os* 3 (2) : 150-157. • **Chabot F.** (1912). Capture d'un Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) dans la Somme. *Revue française d'ornithologie* 2 : 330. • **Chansigaud V.** (2007). *Histoire de l'ornithologie.* Delachaux et Niestlé, Paris. • **Commecy X.** (2013). Rollier d'Europe. *In* Commecy X. (coord.), Baverel D., Mathot W., Rigaux T. & Rousseau C., *Les oiseaux de Picardie. Historique, statuts et tendances*. L'Avocette 37 (1) : 220-221. • **CORA** (2003). *Les oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes*. CORA, Lyon. • **Dubalen P.E.** (1910). Capture d'un Rollier *Coracias garrula* L. à Mont-de-Marsan, le 25 juin 1910. *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux* 64 : 60. • **Dubois P.J., Olioso G., Le Maréchal P. & Yésou P.** (2008). *Nouvel inventaire des oiseaux de France.* Delachaux et Niestlé, Paris. • **Duchateau S.** (2011). *Histoire et bibiographie de l'ornithologie des Pyrénées françaises.* Groupe Ornithologique des Pyrénées et de l'Adour, Pau. • **Duncombe F.** (1970). Rollier, *Coracias garrulus*, et Mergule, *Plautus alle*, dans le Calvados. *Le Cormoran* 1 : 152. • **Dupoux E.** (2012). Un Rollier d'Europe en Creuse. *Epops* 84 : 12-14. • **Emmenegger T., Mayet P., Duriez O. & Hahn S.** (2014). Directional shifts in migration pattern of rollers (*Coracias garrulus*) from a western European population. *J. Ornithol.* 155 : 427-433. • **Frémaux S. & Ramière J.** (coord.) (2012). *Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées.* Nature Midi-Pyrénées, Delachaux et Niestlé, Paris. • **Fry H., Boesman P. & Kirwan G.M.** (2014). European Roller (*Coracias garrulus*). *In* del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A. & de Juana E. (eds.), *Handbook of the Birds of the World Alive.* Lynx Edicions, Barcelona (*http://www.hbw.com/node/55859*). • **Granger A.** (1893). Note sur un passage de Rolliers dans le département de la Gironde. *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux* 46 : 59-61. • **Ingrand A.** (1955). Captures de Rollier d'Europe dans les Deux-Sèvres et en Charente-Maritime. *L'Oiseau & RFO* 25 : 52. • **Joubert B.** (1988). Observation d'un Rollier (*Coracias garrulus*) en Haute-Loire. *Le Grand-Duc* 32 : 52. • **Kempf C., Gunther M. & Burglin J.-M.** (1971). Observation d'un Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) près de Mulhouse. *Lien Ornithologique d'Alsace* 17 : 29-30. • **Kovacs A., Barov B., Orhun C. & Gallo-Orsi U.** (2008). *International Species Action Plan for the European Roller* Coracias garrulus garrulus*.* MME-BirdLife Hungary & BirdLife International. • **Le Maréchal P., Laloi D. & Lesaffre G.** (2013). *Les oiseaux d'Île-de-France. Nidification, migration, hivernage*. CORIF, Delachaux et Niestlé, Paris. • **Lefranc N.** (1966). Observation de *Coracias garrulus* en Meurthe-et-Moselle. *Alauda* 34 : 247. • **Lomont C.** (1927). Le Rollier *Coracias garrulus garrulus* L. en Meurthe-et-Moselle. *Revue française d'ornithologie* 11 : 359. • **LPO Aveyron** (2008). *Faune sauvage de l'Aveyron – Atlas des vertébrés.* Éditions du Rouergue, Rodez. • **Lüütsepp G., Kalamees A. & Lüütsepp O.** (2011). European Roller *Coracias garrulus* in Estonia 2000-2011. *Hirundo* 24 : 61-72. • **Maurel C.** (coord.) (2001). *Les oiseaux du département du Tarn. Statut biologique – Statut de conservation – État des connaissances.* LPO Tarn, Castres. • **Mayaud N.** (1936). *Inventaire des oiseaux de France.* Blot Ed., Paris. • **Mayaud N.** (1953). *Liste des oiseaux de France. Alauda* 21 : 1-63. • **Michelat D., Duquet M., Tissot B., Lambert J.-L., Beschet L. & Pépin D.** (2003). *Les oiseaux de la montagne jurassienne.* Éditions Néo-Typo, Besançon. • **Moreau R.** (1929). Capture d'un Rollier dans la Marne. *L'Oiseau* 10 : 417. • **Muller Y.** (1992). *Bibliographie d'ornithologie française, 1945-1965.* SFF/SEO/SOF/MNHN, Paris. • **Muller Y.** (1996). *Bibliographie d'ornithologie française, 1966-1980.* SPN/IEGB/SEOF/MNHN, Paris. • **Muller Y.** (1999). *Bibliographie d'ornithologie lorraine (1771-1997).* Numéro spécial hors série de *Ciconia*. • **Muller Y.** (2000). *Bibliographie d'ornithologie alsacienne (1666-1998).* Numéro spécial de *Ciconia* 24. • **Muller Y.** (2008). *Bibliographie d'ornithologie française, 1981-1990.* SPN/SEOF/LPO, Paris. • **Olioso G.** (1996). *Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale.* CROP, CEEP, SEOF. • **Reiber F.** (1887). *Coracias garrulus*. *La Feuille des Jeunes Naturalistes* 17 (196) : 58. • **Ronsil R.** (1948). *Bibliographie ornithologique française. Travaux publiés en langue française et en latin en France et dans les Colonies françaises de 1473 à 1944.* Paul Lechevalier éditeur, Paris. • **Rougeot J.-C.** (1964). Une capture de Rollier d'Europe dans le Doubs. *Le Jean-le-Blanc* 3 : 90. • **Rougeron A.** (2008). Apparitions du Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en dehors de son aire de reproduction. *Tiercelet Info* n° 17 : 41-44. • **Salvat P.** (1929). Capture d'un Rollier dans l'île d'Oléron. *L'Oiseau* 10 : 672. • **Samwald O. & Stumberger B.** (1997). The Roller. *In* Hagemeijer W.J.M. & Blair M.J. (eds.), *The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance.* T. & A.D. Poyser, London. • **SEPOL** (2013). *Atlas des oiseaux du Limousin. Quelles évolutions en 25 ans?* Éditions Biotope, Mèze. • **Snow D.W. & Perrins C.M.** (1998). *The Birds of the Western Palearctic. Concise Edition. Vol. 1, Non-Passerines.* Oxford University Press, Oxford. • **Tardivo G.** (1990). Nouvelle observation d'un Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) en Touraine. *La Sterne* 1990 : 64. • **Thibout M.** (1966). Capture d'un Rollier et présence d'une Aigrette garzette en Indre-et-Loire. *L'Oiseau & RFO* 36 : 75-76. • **Tron F., Zenasni A., Bousquet G., Cramm P. & Besnard A.** (2008). Réévaluation du statut du Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en France. *Ornithos* 15-2 : 84-89. • **Tucker G.M. & Heath H.F.** (1994). *Birds in Europe : their conservation status.* BirdLife Conservation Series No. 3. BirdLife International, Cambridge. • **UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS** (2011). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine.* Paris, France. • **van Kempen C.** (1903). Note sur la première capture connue de Rollier dans le département du Pas-de-Calais. *Ornis* 12 : 131. • **Yeatman L.** (1971). *Histoire des oiseaux d'Europe*. Bordas, Paris



5. Rollier d'Europe *Coracias garrulus*, adulte, Espagne, avril 2013 (Édouard Dansette). *Adult European Roller.*

Summary

Postbreeding northward influx of European Roller in France, summer 2014. *During August and September 2014 the first ever northward influx of European Roller was recorded in France. It involved at least 284 birds, mainly juveniles (79 % of 115 birds having been aged), and reached about the northern two-thirds of France ; the most northerly records were in Vallerois-le-Bois, Franche-Comté (47°32'54" N, 6°17'247" E) and in Étornay, Burgundy (47°35'52" N, 4°34'35" E). This influx took place from 10th August to 21st September 2014, but mainly between 16th August and 7th September with a peak around 25th August. Most Rollers were recorded either alone (79 %) or in small flocks of two (20 %), three (5 %) four (4 %) or five to nine individuals (1 %), whilst the biggest flock consisted of 12 Rollers. About 73 % of Rollers were seen only on one day, 5 % stayed two days, 11 % between three days and a week, 11 % from a week to a month. Ornithological literature reports 42 records of European Roller north of its French Mediterranean breeding range : one to three records by decade from the late 19th century to 1920s, none in the 1930s and the 1940s, then a large increase from the 1960s to 1980s (following the expansion of the European Roller in Mediterranean France and combined to the development of birdwatching), but followed by a significant fall in the 1990s, related to the extinction of the breeding population of European Roller in Estonia, Germany, Czech Republic and Slovenia. The European Roller is considered globally Near Threatened in the IUCN Red List.*

Contact : Marc Duquet (ornithos@lpo.fr)

Impact de parcs éoliens sur un couple d'Aigle royal *Aquila chrysaetos* dans les Corbières



Collectif LPO Aude[1]

De nombreuses études ont eu pour objet l'examen de l'impact des éoliennes sur les communautés d'oiseaux, la majorité d'entre elles cherchant à évaluer le risque de collision dû à ces aménagements, en particulier pour les grands rapaces (Orloff & Flannery 1992, Martí 1995, Lekuona 2001). Le présent travail s'est surtout attaché à définir l'impact des aérogénérateurs sur le comportement d'un couple d'Aigle royal *Aquila chrysaetos*, notamment les modifications d'utilisation spatiale du territoire. La problématique qui a motivé la mise en place de cette étude a émergé suite à la construction imminente de plusieurs parcs éoliens sur le territoire d'un couple d'Aigle royal, avec comme interrogation principale « l'acceptabilité » de ces aménagements par ces oiseaux. De fait, les questions posées dans le cadre de ce travail étaient les suivantes : quelle pourrait être la réaction des oiseaux face à ces aménagements ? Jusqu'à quelle distance des éoliennes les aigles continueraient-ils de prospecter pour leur alimentation ? La construction d'éoliennes allait-elle engendrer une modification substantielle du domaine vital de ce couple ? Les aigles continueraient-ils à se reproduire sur le site ? La présence du couple d'Aigle royal concerné par le présent travail a été confirmée alors que venait d'être attribué le permis de construire du premier parc éolien, à moins d'un kilomètre du site de reproduction. Une étude visant à suivre la fréquentation du secteur par les aigles a été entreprise dès l'année suivante (2001) et reconduite pendant huit années. Des données cartographiques précises acquises durant la réalisation de l'étude d'impact (1999-2000) permettent de bénéficier d'un état initial préalable à l'installation des éoliennes. Centrée à proximité du parc éolien dans un premier temps, la zone d'étude a progressivement été étendue en fonction des modifications intervenues dans la fréquentation du secteur par les aigles. D'autres facteurs ont rapidement dû être pris en compte : disponibilité d'autres sites de reproduction pour l'Aigle royal, interaction avec un couple d'Aigle de Bonelli *Aquila fasciata*, impacts d'autres activités industrielles. Ces aspects nous ont amenés à élargir la zone d'étude au fil des années et ont permis d'offrir une vision plus juste des différents facteurs pouvant influer sur le déroulement de la reproduction, de même que les modifications de territoire vital de ce couple d'Aigle royal. Les résultats sont présentés principalement sous forme de cartographie des trajectoires d'oiseaux recueillies sur le terrain, tandis que les principaux paramètres de reproduction du couple sont indiqués. À la lumière des résultats obtenus, nous tenterons de préciser l'impact de différents facteurs anthropiques sur le comportement de ce couple d'Aigle royal.

Matériel et méthodes

Description du site

Le territoire étudié se situe dans les Corbières, à cheval sur les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Comme de nombreux massifs calcaires méditerranéens, les Corbières, constituées d'une série de synclinaux orientés sud-ouest/nord-est, présentent un relief tourmenté où l'élément minéral est omniprésent : falaises, éboulis et combes rocheuses. Mais situées au sein de l'étage méso-méditerranéen supérieur, en limite de l'étage thermo-méditerranéen, les Corbières orientales présentent plusieurs caractéristiques qui en font une zone très singulière en France, caractérisée par l'aridité du climat local, aggravée par le relief karstique. La pluviosité y est typiquement méditerranéenne avec des épisodes très irréguliers mais souvent violents, intervenant entre octobre et janvier, et un second pic de moindre ampleur au printemps. En toutes saisons, le vent dominant de nord-ouest (tramontane ou « cers ») souffle de façon soutenue (vent supérieur à 60 km/h pendant plus de 120 jours par an, Clanzig 1989). Pendant l'été, la sécheresse de ce vent de terre accentue considérablement l'aridité et le stress hydrique.

L'autre caractéristique du paysage des Corbières est d'avoir été profondément modelé par près de 4000 ans de défrichements et d'élevage, auxquels a fait suite une déprise brutale au XXe siècle. Des quelque 300000 ovins présents en 1870 (Frenay 1985), il ne reste à l'heure actuelle que quelques centaines de brebis et de chèvres répartis sur ce vaste territoire d'environ 1600 km^2.

La végétation, bien que contrainte par les conditions édaphiques et climatologiques, a profité de cette déprise pour se développer et les pelouses sèches méditerranéennes et les garrigues basses évoluent naturellement vers des formations plus arborées à dominante de Chêne vert *Qercus ilex* et de Pin d'Alep *Pinus halepensis*. Ainsi, au début du XXIe siècle, les garrigues des Corbières présentent des faciès très diversifiés, autant en hauteur et en recouvrement horizontal de la végétation qu'en composition floristique. Les garrigues basses à Romarin *Rosmarinus officinalis*, Chêne kermès *Quercus coccifera*, ponctuées de Genévriers oxycèdre *Juniperus oxycedrus* et de Phénicie *J. phoenicea*, de Buis *Buxus sempervirens* et de quelques Chênes verts sont dominantes, mais leur structure et la proportion de ces essences varient très largement.

Le couple d'Aigle royal étudié et les couples voisins

Nicheur connu de longue date dans cette région, l'Aigle royal y atteint des densités assez importantes (jusqu'à un couple pour 175 km^2). Cette population est suivie depuis de nombreuses années par les ornithologues locaux. Les sites de reproduction sont identifiés et les limites des territoires de chaque couple globalement bien cernées. Historiquement, ces milieux méditerranéens sont plutôt le domaine de l'Aigle de Bonelli, mais

1. Parc éolien dans les Corbières, Aude et Pyrénées-Orientales, juin 2007 (Mathieu Bourgeois). *Wind-farm in southern France.*



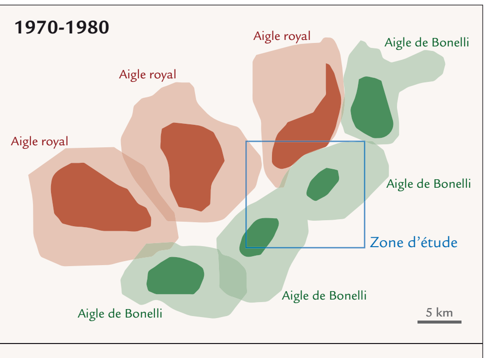
[1] *LPO Aude, Écluse de Mandirac, 11100 Narbonne*

ce dernier a connu depuis quelques décennies une lente érosion de sa population. À l'inverse, la dynamique de population de l'Aigle royal dans ce secteur semble plutôt favorable. Dans ce contexte, la découverte d'un nouveau couple sur un site inconnu auparavant est toujours possible, même si seuls des observations précises et le croisement de plusieurs données permettent de conclure à l'identification réelle d'un nouveau couple (et non au changement de site d'un couple déjà connu).
L'Aigle royal et, plus encore, l'Aigle de Bonelli sont des espèces très sensibles au dérangement sur leur site de nidification. C'est pourquoi il ne sera fait aucune mention des localités ni des lieux-dits désignés ci-dessous par des codes.
Le couple d'Aigle royal observé sur le site A s'y était établi en 1998. Sa reproduction a été formellement prouvée l'année suivante, mais elle a été fortement suspectée dès 1998, comme en témoignent les nombreuses observations du couple, puis de deux juvéniles accompagnant les deux adultes au cours de l'été 1998, à 2 km du site A. En 1999, un jeune s'est envolé et la reproduction a de nouveau été couronnée de succès en 2000 (un jeune volant). Il faut noter ici que la livrée de la femelle observée sur le site en 1998 était celle d'un individu âgé apparemment de 3 ans. Cette reproduction réussie, avec deux jeunes à l'envol peut paraître surprenante pour un oiseau aussi jeune, mais a déjà été observée et documentée sur un autre site des Corbières (Goar & Massé 2006). L'élevage de deux jeunes pour une première nidification sur un site assez peu connu pourrait laisser supposer que ce couple avait déjà occupé cette zone auparavant mais avait échappé à l'attention des observateurs en tant que nicheur potentiel.
Notons enfin qu'une bonne partie du territoire occupé par ce couple d'Aigle royal était précédemment fréquentée par un couple d'Aigle de Bonelli (fig. 1). L'ultime reproduction de ce dernier date de 1997 (GRIVE & GOR 1997). Le territoire, devenu vacant suite à destruction par tir (très probablement volontaire) des deux Aigles de Bonelli, a été occupé par un couple d'Aigle royal dès l'année suivante. Ceci atteste de la dynamique de population favorable de l'Aigle royal, confirmée par la présence d'une proportion d'individus subadultes non nicheurs plus importante que chez l'Aigle de Bonelli.
Le domaine vital du couple d'Aigle royal étudié est limité à l'ouest, au nord-ouest et au nord par, respectivement, deux autres couples d'Aigle royal et un couple d'Aigle de Bonelli (fig. 1). Cette juxtaposition de territoires d'aigles semble liée au caractère très escarpé (nombreuses falaises) des Corbières maritimes, particulièrement favorable à ces grands rapaces.

Les activités industrielles concernées

Parcs éoliens

Quatre parcs éoliens ont été construits au sein du territoire de ce nouveau couple d'Aigle royal. Le premier chantier a débuté en 2000 et le dernier s'est achevé en 2006.
Parc EOL1. Les premières éoliennes de ce parc sont situées à moins d'un kilomètre du site de reproduction A du couple d'Aigle royal. Le chantier de ce parc a débuté en août 2000 avec la construction de la première tranche de 6 éoliennes. Les pales défectueuses de cette première tranche sont remplacées entre le 27 mars et le 24 avril 2001. Les travaux de terrassement de la seconde tranche (10 éoliennes) ont débuté le 25 juin 2001 pour s'achever en juillet 2002. À partir de la fin de l'année 2002, seuls des travaux de maintenance ont eu lieu sur le site. L'ensemble du parc EOL1 se compose de 16 éoliennes disposées en 3 alignements d'est en ouest : 9 éoliennes sud-ouest/nord-est, 4 éoliennes sud/nord, 3 éoliennes sud/nord. Caractéristiques des machines : 1,5 MW ; hauteur de 80 m en bout de pale, rotor de 62 m de diamètre.
Parc EOL2. L'ensemble des travaux sur ce parc a eu lieu le dernier trimestre 2002 et la mise en service a été effective en décembre 2002. Le parc se compose de 6 éoliennes en un alignement sud-sud-ouest/nord-nord-est. Caractéristiques des machines : 1,75 MW ; hauteur de 93 m en bout de pale, rotor de 62 m de diamètre.
Parc EOL3. Les travaux de terrassement sont effectués dès le second semestre 2001. La mise en service du parc a lieu en juin 2002. Il se compose au départ de 7 éoliennes en 2 alignements d'est en ouest : 5 éoliennes sud-ouest/nord-est



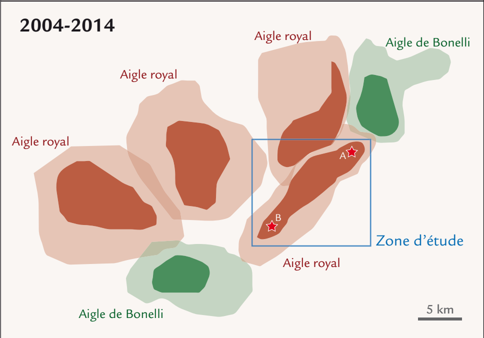


fig. **1.** Répartition des territoires d'Aigle royal *Aquila chrysaetos* et d'Aigle de Bonelli *Aquila fasciata* sur le secteur d'étude de 1970 à 1980 (en haut) et récemment (en bas) ; il n'est pas certain que les deux territoires d'Aigle de Bonelli médians aient été occupés simultanément. *Distribution of territories of Golden and Bonelli's Eagle in the study area, 1970-1980 (top) and recently (bottom) ; it is not certain whether the two Bonelli's Eagle territories in the centre were occupied simultaneously.*

et 2 éoliennes sud-ouest/nord-est. Une huitième éolienne est ajoutée en février 2004. Caractéristiques des machines : 1,3 MW ; hauteur de 90 m en bout de pale, rotor de 60 m de diamètre.
Parc EOL4. Ce parc éolien est mis en service en mai 2006. Il compte initialement 8 éoliennes disposées en un alignement sud-sud-ouest/nord-nord-est. Une neuvième éolienne est ajoutée et mise en service en 2008. Caractéristiques des machines : 1,3 MW ; hauteur de 110 m en bout de pale, rotor de 60 m de diamètre.

Soudure à l'explosif

Cette entreprise existe depuis les années 1980 sur le territoire étudié. L'usine est construite dans une ancienne carrière et son activité est le placage de métaux par explosion. Chaque jour, deux à quatre explosions se produisent, dont la puissance induit une détonation capable de provoquer la chute de pierres dans la falaise (A. Ravayrol, comm. pers.) et d'être entendue jusqu'à 30 km par vent portant ; elles sont très audibles sur le site A, principalement par vent de secteur sud.

Méthodologie du suivi

L'observation visuelle a été privilégiée pour sa facilité de mise en œuvre et son coût peu élevé. Des points d'observations ont été préalablement définis en fonction de plusieurs critères : le champ de vision devait être le plus large possible et, dans la mesure du possible, orienté vers le nord (sens opposé à l'orbe du soleil), proche du site de reproduction et au cœur des territoires de chasse préférentiels ; ils ne sont pas répartis de façon homogène. Le changement de site de nidification du couple en 2004 a obligé à modifier leur répartition. La méthode de suivi a quelque peu évolué au cours de l'étude, avec deux périodes distinctes.

Suivi 1998-2000

Durant ces trois années, le suivi avait pour objet la quantification du succès reproducteur du couple récemment découvert, ainsi que l'identification des zones d'émancipation des jeunes. Rappelons qu'à cette époque aucune éolienne n'était construite. De façon globale, ce suivi était plus tardif (de mai à juillet) que celui mené à partir de 2001. Les points d'observation étaient localisés aux alentours immédiats du site de nidification. En moyenne, la pression d'observation a été de 20 jours par an, auxquels s'ajoute un certain nombre d'observations ponctuelles.

Suivi 2001-2007

Un suivi plus intense et plus précis des activités du couple a été mené durant cette période, soit en moyenne 44 jours par an entre 2001 et 2005 et 15-20 jours par an en 2006-2007, entre le 1er février et le 31 août. Des points d'observation ont été ajoutés à partir de 2001 afin d'observer le comportement du couple sur l'ensemble de son territoire de chasse.

Collecte des données

Les données sont notées sur une fiche standard pour chaque journée d’observation. Sont ainsi précisés le sexe de l’oiseau, sa hauteur de vol, son type de vol, son comportement (chasse, parade, apport de matériaux sur l’aire), les conditions météorologiques, l’heure des différentes observations et, à partir de 2001, le « niveau » de fonctionnement du parc éolien (en nombre d’éoliennes en rotation). Enfin, la trajectoire de chaque oiseau est reportée sur une carte IGN au 1/25000e. Les trajectoires numérisées et associées aux données des observations correspondantes servent à tracer les limites du territoire et à mesurer l’activité spatiale des individus. Cette dernière est quantifiée en nombre de survols d’aigles sur chaque carré d’une grille composée de mailles de 250 mètres de côté. L’analyse cartographique permet de dégager les zones les plus fréquentées par ce couple d’Aigle royal pendant une saison de reproduction ou sur plusieurs années (fig. 1).

Résultats

Malgré la difficulté qu’il y a de différencier l’impact des différentes activités industrielles, nous avons tenté de définir celles qui influent directement sur le territoire de chasse et le comportement reproducteur du couple d’Aigle royal étudié.

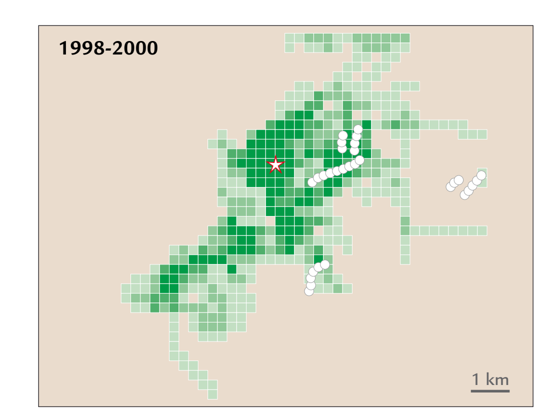
Perte d’une partie du territoire de chasse

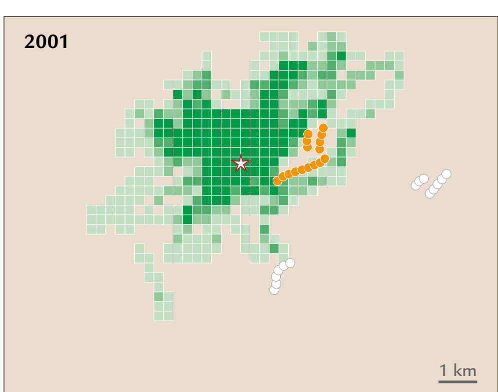
Comme le montre la figure 2, une perte de territoire de 1,5 à 2 km² au sein du domaine vital du couple d’Aigle royal a été constatée dès la fin de la construction du parc éolien EOL1, situé à moins d’un kilomètre du site de nidification (site A). La différence de fréquentation du territoire au niveau du site EOL1 est particulièrement visible en 2001 (année de construction du parc) et se confirme en 2002 (parc éolien en activité), lorsque les aigles ne fréquentent plus ce secteur, n’approchant pas les premières éoliennes à moins de 200 mètres (distance d’évitement au sens strict). Quelques survols à haute altitude du parc éolien ont été observés mais la majorité des réactions notées correspondaient à des contournements des éoliennes. Ce comportement d’évitement a également été observé sur un autre site éolien de l’Aude, avec des contournements à grande distance, de l’ordre de 875 à 1 300 mètres (Bourgeois, comm. pers.), ou un survol à très haute altitude. Ces dernières données, concernant le comportement global de vol des oiseaux et non plus seulement l’évitement au sens strict, correspondent à la surface réellement perturbée. Il en est de même chez l’Aigle de Bonelli, avec une distance de l’ordre de 950 à 1 100 mètres autour des turbines avant que les oiseaux ne retrouvent un comportement normal (Tomé *et al.* 2010).

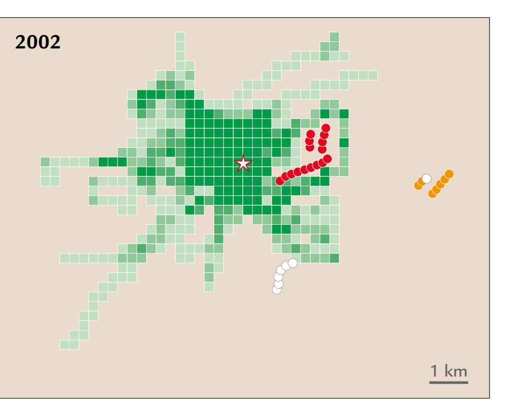
En parallèle, la comparaison sur la figure 2 de la situation quasi initiale de 2001 et celle de 2004, après implantation et en début de fonctionnement des éoliennes, révèle que celles-ci affectent sensiblement l’évolution de l’Aigle royal. Les surfaces parcourues diminuent de façon significative. En ne prenant en compte que les carrés des deux classes de présence les plus élevées (c’est-à-dire les carrés les plus foncés) sur la zone d’étude initialement prévue, qui correspond à la zone d’utilisation principale par le couple et ses jeunes, la portion minimale de territoire amputée est de 777 hectares. En prenant en compte également les carrés des deux classes de fréquentation plus faible (carrés les plus clairs), ce sont 431 hectares supplémentaires qui sont perdus, soit une surface totale perdue de l’ordre de 1 200 hectares sur la zone d’activité principale.

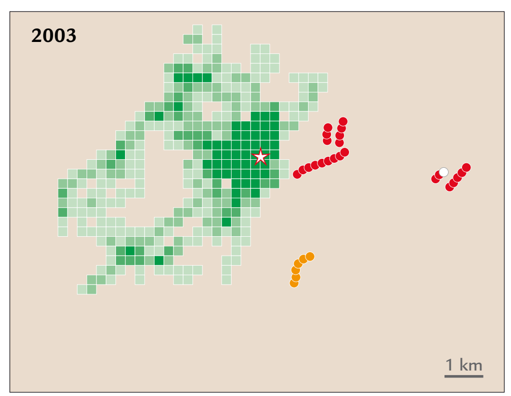
Cette perte de territoire concerne une zone de chasse qui était fortement exploitée avant la construction du parc et une zone de « navigation » des aigles sur le site A : prise d’ascendance et virage pour arriver à l’aire de nidification face au vent dominant de secteur nord-ouest.

Comparée à la superficie totale du territoire occupé par un couple d’Aigle royal, estimée à 60 km² en moyenne (Goar 2003), cette perte de territoire peut paraître faible si l’on ne considère que les 150-200 hectares de zone totalement évitée. La perte devient importante – de l’ordre de 20 % – si l’on considère la surface réellement touchée. Avec l’extension des implantations d’éoliennes, l’impact se fait également sentir au cœur du domaine vital du couple, donc près du nid et dans les zones de chasse privilégiées, également connues pour abriter l’émancipation du jeune.









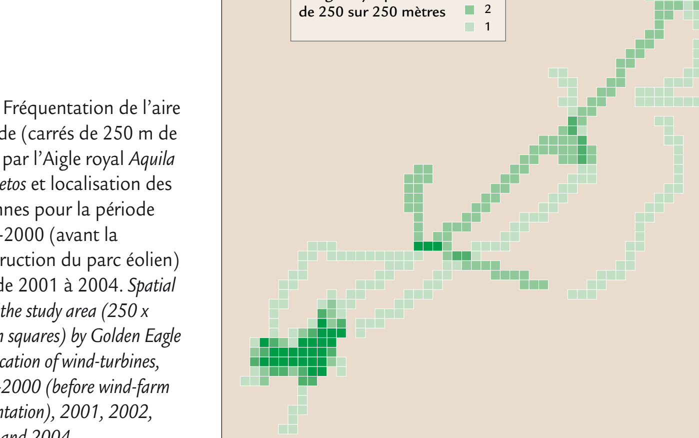


fig. **2.** Fréquentation de l’aire d’étude (carrés de 250 m de côté) par l’Aigle royal *Aquila chrysaetos* et localisation des éoliennes pour la période 1998-2000 (avant la construction du parc éolien) puis de 2001 à 2004. *Spatial use of the study area (250 x 250 m squares) by Golden Eagle and location of wind-turbines, 1998-2000 (before wind-farm implantation), 2001, 2002, 2003 and 2004.*

Diminution de la fréquentation d'une partie du territoire de chasse

La partie du territoire de chasse située à l'est des parcs éoliens semble moins fréquentée par les aigles royaux. Ces collines sèches semblaient surtout constituer une zone de chasse pour le couple en période hivernale de 1999 à 2003 (Gonin, comm. pers. ; base de données de la LPO Aude). Ce couple était aussi observé à cette même saison jusqu'en bordure du littoral (LPO Aude, non publié). Or, depuis 2001, aucune observation d'Aigle royal n'a plus été faite sur cette zone désormais émaillée d'implantations éoliennes : ceci traduit une perte importante de territoires de chasse. La construction cumulée de parcs éoliens sur les crêtes à l'est du site de nidification produit un effet de « barrière ». Cette zone est se trouve aujourd'hui délaissée, au profit de l'ouest et du sud du territoire étudié. Le changement de site de nidification pour un emplacement situé 15 kilomètres plus au sud accentue encore la baisse de fréquentation de la zone de chasse étudiée. Hélas, aucune étude spécifique n'a été menée en hiver et les données, trop fragmentaires, ne permettent pas de quantifier l'impact des parcs éoliens en-dehors de la saison de reproduction.

Diminution du succès de reproduction et de la productivité

Après trois succès de reproduction consécutifs de 1998 à 2000 (4 jeunes à l'envol), la productivité devient nulle dès 2001 et jusqu'en 2007. En 2008, la naissance d'un aiglon de ce couple, sur le site B, après sept années d'échecs successifs, constitue donc un événement.

La productivité moyenne des sites A et B est de 0,35 jeune par couple et par an sur l'ensemble de la période 1998 à 2014 (n = 17 années de reproduction) ; elle était de 1,33 sur le site A avant 2001 (n = 3), c'est-à-dire avant les travaux, de 0,66 sur le site A avant son abandon en 2003 (n = 6) et de 0,18 sur le site B de 2004 à 2014 (n = 11). Pour comparaison, la productivité moyenne de l'espèce dans les Corbières est de 0,69 jeune par couple et de 0,53 jeune par couple sur l'ensemble des Pyrénées (Goar 2003). La productivité moyenne de ce couple est donc relativement faible sur l'ensemble de la période étudiée et très faible depuis 2001. Rappelons que la productivité au sein d'une même population peut varier de façon importante d'un couple à l'autre, même pour des couples voisins (Goar *op. cit.*). Mais la chute de productivité observée chez ce couple, avec comme année charnière 2001, reste anormale et semble liée à plusieurs facteurs : tranquillité du site de nidification, qualité reproductrice des individus et biomasse en proies disponible.

2. Aigle royal *Aquila chrysaetos*, adulte, Lozère, avril 2011 (Bruno Berthémy). *Adult Golden Eagle.*



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Site A	**2**	**1**	**1**	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Site B	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	**1**	0	**1**	0	0	0	0
EOL 1			⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲
EOL 2					⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲
EOL 3				⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲
EOL 4								⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲	⚲
EXPL	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱

tab. **1.** Succès de reproduction du couple d'Aigle royal *Aquila chrysaetos* suivi dans les Corbières de 1998 à 2014. Les symboles correspondent à l'activité industrielle en cours (EOL = parc éolien ; EXPL = soudure à l'explosif), les chiffres indiquent le nombre de jeunes à l'envol (0 correspond à un échec de la reproduction : absence de ponte, échec durant l'incubation, mort du poussin...). *Breeding success of a pair of Golden Eagles monitored in the Corbières, southern France, 1998-2014 (symbols correspond to industrial activity ; EOL = wind farm ; EXPL = explosion welding ; the figures indicate the number of fledglings, 0 meaning a reproductive failure : no clutch, failure during incubation, death of chick...).*

Tranquillité du site de nidification

Afin d'analyser cette forte baisse de productivité, nous portons notre attention sur les années 2001 à 2003, lorsque la femelle occupait sans succès le site A. Il est important de remarquer que, chaque année, les parades et l'activité de « rechargement » du nid semblaient se dérouler normalement. La ponte avait lieu chaque année dans la dernière décade de mars. Au cours de ces trois années, les observations sont devenues rares pendant la période d'incubation, le mâle semblant peu ravitailler la femelle. Aux alentours de la date théorique d'éclosion (21-25 mars), aucun comportement ne laissait supposer la naissance du ou des aiglons. L'incubation semblait en effet se poursuivre parfois jusqu'à 20 jours au-delà des 42 à 44 jours normalement observés chez l'Aigle royal (Goar 2003, Watson 2010). Par la suite, le couple était nettement moins souvent observé aux alentours de l'aire, allant chasser sur les secteurs ouest et sud du territoire étudié (fig. 2).

Il est délicat d'interpréter ces trois échecs successifs, qui ont tous eu lieu de la même façon : ponte déposée mais non-éclosion des œufs en dépit d'une incubation apparemment normale. Force est de constater que ce défaut de productivité intervient le printemps suivant la mise en fonctionnement du premier parc EOL1, situé à moins d'un kilomètre du site A. Et si aucune visibilité directe n'existe entre l'aire de ce site de nidification et les parcs éoliens, il est clair que dès que les aigles sortent de leur combe, les éoliennes les plus proches sont immédiatement visibles.

Il est à noter que, postérieurement au recrutement sur le site B d'un nouveau mâle en juin 2005, le couple revient en 2006 sur le site A, où il tente de se reproduire, de nouveau sans succès, bien qu'une ponte ait été déposée, exactement comme en 2001, 2002 et 2003. Ensuite, seul le site B sera occupé.

Un état de stress de la femelle peut agir sur la fécondité des œufs (Watson 2010) et peut engendrer une attention moins grande à l'incubation. Ce stress pourrait être engendré par des émissions

sonores (infrasons) produites par les éoliennes, car les oiseaux sont particulièrement réceptifs à ces derniers (ce qui explique des déplacements de grande amplitude juste avant la manifestation de cataclysmes tels qu'ouragans, tsunamis et séismes). Mais il est délicat de supposer que ce facteur soit la seule cause de dérangement.

Pour la saison de reproduction 2001, les travaux de mise en place de la fibre optique, avec creusement d'une tranchée dans la route départementale à moins de 500 mètres de l'aire de nidification, peuvent avoir été une source de dérangement plus importante. Mais ce dernier facteur n'explique pas un stress récurrent les années suivantes. Aucune augmentation de la fréquentation humaine de la combe n'a été identifiée lors du suivi et le seul sentier de chasse qui la traverse n'est plus utilisé après la fin janvier, date de fermeture de la chasse. Bien évidemment, le passage à basse altitude d'aéronefs militaires ou d'autres sources de dérangements ponctuels a pu également participer à un stress des Aigles royaux.

Après le changement de site de reproduction, cette productivité reste particulièrement faible, bien que l'aire B soit située à 15 kilomètres du premier aérogénérateur. Mais sur ce site également il existe d'autres sources de perturbation ayant pu conduire à une baisse de fécondité, comme les explosions intenses et quotidiennes de l'usine de soudure à l'explosif. Lors de l'installation du couple sur le site B en 2004, plusieurs envols de la femelle ont été provoqués par ces explosions. Toutefois, les oiseaux se sont manifestement accoutumés, au moins partiellement, à cette nuisance sonore, de même qu'à celle des dynamitages effectués pour l'exploitation des carrières environnantes : la réussite de la reproduction à deux reprises par la suite laisse à penser que ce facteur n'est pas déterminant et qu'il en existe d'autres (cf. disparition d'un des adultes du couple en 2011 puis en 2013).

Qualité reproductrice des individus

La femelle du couple étudié est la même depuis 1998 et a produit des jeunes de 1998 à 2000. Le mâle est le même de 1988 à 2005, date à laquelle il disparaît avant d'être remplacé par un mâle subadulte. Il n'y a donc pas eu de changement apparent au sein de ce couple entre 1998 et 2005. Mais ceci n'exclut pas qu'une baisse de fertilité soit intervenue chez l'un des partenaires.

Biomasse en proies disponible

On a vu précédemment que ces aigles évitaient le survol des parcs éoliens en place et semblaient nettement moins fréquenter une partie du territoire de chasse historique située à l'est des différents parcs éoliens, partie qu'ils ont fini par abandonner totalement à partir de 2003 (à l'exception de 2006). Ces faits entraînent une diminution de l'accès à leurs ressources alimentaires, sans compter que la création de nouvelles pistes, la phase de travaux et la présence d'aérogénérateurs peuvent aussi influer de manière négative directement sur les populations de proies. Les créations de nouvelles carrières empiètent aussi directement sur les zones de chasse de ces aigles. Ajoutées au contexte actuel de fermeture des milieux entraînant une diminution des populations d'espèces-proies (Fernandez 1993), ces perturbations localisées peuvent influer à moyen ou long terme sur la qualité trophique du territoire de chasse.

Cette baisse naturelle de la disponibilité alimentaire peut être un facteur aggravant, mais n'explique pas la diminution brutale de productivité du couple. La productivité des autres couples d'aigles des Corbières aurait montré la même tendance, or ce n'est pas le cas. De plus, la productivité importante du couple d'Aigle de Bonelli (1,3 jeune par an de 1988 à 1996, GRIVE & GOR 1997) anciennement nicheur sur le site B indique que la biomasse disponible ne peut être ici l'unique facteur limitant.

Conclusion sur la diminution de productivité

La diminution subite de productivité en 2001 après au moins trois années consécutives de succès de la reproduction n'est peut-être pas imputable à un seul facteur. Toutefois, la concordance de date entre la construction du premier parc éolien sur le territoire et cette diminution de productivité laisse très fortement envisager que l'activité éolienne a constitué un facteur de premier ordre dans les échecs constatés sur la reproduction de ce couple : il constitue d'ailleurs le seul facteur perturbant pérenne intervenu jusqu'au décantonnement.

Changement de site de reproduction

Rappelons qu'une seule aire de nidification (site A) était connue pour ce couple installé en 1998. Mais, dès 1999 et suite à la disparition du couple d'Aigle de Bonelli du site B, quelques observations d'Aigles royaux en parade sont effectuées près de l'aire de ce dernier. Dès 2001, ces observations sont plus régulières. En 2004, le couple quitte le site A pour venir s'installer et se reproduire, sans succès, sur le site B. Ce changement de site de reproduction est classique chez l'Aigle royal, qui change régulièrement d'aire pour limiter la charge parasitaire des nids (Watson 2010). Toutefois, ce changement de site de reproduction intervient après trois échecs successifs de la nidification et correspond à un déplacement de 15 kilomètres, ce qui est réellement inhabituel pour cette espèce. Il est donc très probable que ce changement de site soit lié à une perte de productivité en A. Ce dernier est sans doute devenu défavorable, principalement en termes d'accès aux ressources trophiques, suite à la privation de la principale zone de chasse et à la considérable augmentation des déplacements des adultes.

Il est possible que ce changement ait aussi été influencé, pour partie, par des éléments dérangeant directement les individus. Une partie du parc EOL1 est implantée sur une zone connue pour être utilisée par les aigles comme une zone de « manœuvres de navigation », notamment par fort vent latéral, afin de virer dans la combe où se trouve l'aire. La suppression des deux éoliennes les plus proches du site A testerait cette hypothèse et permettrait, s'il elle se vérifiait, une reconquête du site A.

D'autre part, l'intensité des explosions provoquées par l'usine de placage perturbe aussi les aigles nichant sur le site B. Le dérangement se caractérise majoritairement par un envol des individus perchés sur le site lors des explosions. Si avant 1998 le couple d'Aigle de Bonelli se reproduisant sur le site semblait s'en être accommodé, il n'en fut pas de même dans les premiers temps pour le couple d'Aigle royal ayant colonisé le site en 2004, profitant de la disparition du Bonelli. Néanmoins, une accommodation relative semble s'être produite, puisque après une première reproduction non réussie sur le site B, suivie de la disparition du mâle (année sans ponte, recrutement d'un nouveau mâle), puis de deux échecs, le couple y a élevé un jeune en 2008 puis en 2010.

Pour conclure, le couple d'Aigle royal étudié a dû « choisir » entre deux sites de reproduction perturbés, mettant en œuvre une stratégie « du moindre mal ». Selon cette hypothèse, le dérangement provoqué par les explosions de cette industrie sur le site B serait moindre que celui dû à un faisceau de facteurs sur le site A, dont l'activité éolienne apparaît prépondérante.

Perspectives pour la conservation

Le site étudié étant en partie intégré au réseau Natura 2000, la conservation de ce couple d'Aigle royal doit être une priorité. Les impacts cumulés de diverses activités industrielles ont très vraisemblablement conduit à une baisse globale de sa productivité, y compris en le forçant à chercher une nouvelle localisation de son site de nid.

Plusieurs actions mériteraient d'être engagées afin de tenter d'améliorer cette situation.

En premier lieu, il semble primordial de restaurer l'attractivité du site de nidification A. En effet, cet emplacement – productif de 1998 à 2000 – est le site historique de l'espèce. L'hypothèse d'un stress, influant sur la femelle lors de la couvaison, ou d'une perturbation de l'accès à l'aire due aux éoliennes les plus proches, pourrait être testée en démontant deux ou trois éoliennes les plus proches afin d'augmenter le rayon de « sécurité » autour de l'aire. Bien évidemment, ce démantèlement devra être réalisé hors de la saison de nidification (février-juillet). Selon la recolonisation ou non, on pourra en déduire l'impact de ces éoliennes supprimées.

Quant au site B, il semble que l'entreprise de placage à l'explosif envisage de se munir d'une « chambre de tir » limitant les émissions sonores et les vibrations engendrées par les explosions. Cet équipement n'a pas été réalisé à ce jour. Aussi, un transfert d'activité prévu début 2015 entre ce site

et l'autre site (allemand) de l'entreprise devrait-il assurer une forte réduction des nuisances sonores liées à l'activité pyrotechnique.
Dans une optique de conservation, il serait préférable de voir le site A recolonisé par l'Aigle royal, libérant ainsi le site B pour l'Aigle de Bonelli. Cette recolonisation est impossible actuellement du fait de la présence de l'Aigle royal, concurrent naturel pour les sites de reproduction et les disponibilités alimentaires.
La « cascade » d'impacts sur le couple d'Aigle royal étudié ayant probablement conduit au changement de site de reproduction a donc également des conséquences sur la possibilité de reconquête du site B par l'Aigle de Bonelli et donc, indirectement, sur la problématique de la conservation de cette dernière espèce, toujours très menacée en France.
Ce genre d'erreur ne doit donc pas être répété et de telles infrastructures sont à éviter systématiquement à proximité des sites occupés par des aigles.

Conclusion

L'étude des grands rapaces doit être menée sur de grandes surfaces du fait de l'étendue de leurs territoires de chasse et nécessite de travailler sur le long terme. Des changements paraissant infimes peuvent avoir des conséquences importantes sur l'utilisation de l'espace des différents couples d'aigles et sur leur productivité. Dans le cas présent, on a observé un échec de la reproduction à compter de la construction du premier parc éolien ainsi qu'une modification de la fréquentation du territoire, suivie du changement de site de reproduction les années suivantes. Alors que de nombreux facteurs peuvent intervenir et provoquer ces modifications, la date charnière des modifications intervenues coïncide avec la construction du premier parc éolien et suffit à expliquer les changements de comportement observés.
Les sites de reproduction favorables aux aigles sont peu nombreux, en termes de configuration mais surtout de « sécurisation », entraînant une compétition entre les couples pour le choix des meilleurs emplacements. Dès lors, toute perturbation anthropique près du site de nidification agit d'autant plus vite et intensément sur les paramètres de la reproduction de chaque couple.
Ces observations ne peuvent probablement pas être généralisées, chaque couple ou individu pouvant présenter une plus ou moins grande tolérance vis à vis des perturbations (Ravayrol et Goar, comm. pers.). Les configurations respectives tant du parc éolien que du site de reproduction peuvent aussi jouer un rôle important.
En plus de l'action « d'urgence » et expérimentale de démontage d'éoliennes, il nous semble indispensable de stopper l'installation de nouveaux aménagements industriels (principalement éoliens mais aussi photovoltaïques) dans ce secteur des Corbières orientales si l'on veut pouvoir conserver durablement la population d'aigles qui y vit, sans compter les autres espèces hautement patrimoniales.
L'Aigle royal a bénéficié d'une dynamique positive pendant les années 1990, tandis que l'Aigle de Bonelli accusait une sévère régression. L'Aigle royal a remplacé le Bonelli sur les sites d'où ce dernier a disparu. Cependant, moins bien adapté que le Bonelli aux territoires de piémont anthropisés, l'Aigle royal y affiche une productivité très basse, moitié moindre que celle des couples voisins des hautes Corbières ou des Pyrénées jusqu'avant 2010. Ceci n'est plus exact depuis, en raison hélas de la chute de productivité mesurée récemment dans ces deux secteurs géographiques. Malgré cela, sa présence rend très délicat, voire impossible, le retour de l'Aigle de Bonelli sur ses anciens sites, ce qui complique la problématique de conservation de cette dernière espèce, classée « en danger » sur la dernière liste de l'UICN France.

Remerciements

Nous tenons à remercier pour leur collaboration la société EOLERES et le Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR), tout spécialement Y. Aleman et J.-P. Pompidor, mais aussi J.-L. Goar, H. Picq et A. Ravayrol pour leurs conseils, ainsi que la DREAL Languedoc-Roussillon pour son soutien.

Bibliographie

• Clanzig S. (1989). Pressions environnementales s'exerçant sur l'étang de Salses-Leucate : état des lieux. *Documents du C.I.E.L.* n°3. • Fernandez C. (1993). Effect of the viral haemorrhagic pneumonia of the wild rabbit on the diet and breeding success of the Golden Eagle *Aquila chrysaetos*. *Rev. Écol. (Terre et Vie)* 48 : 323-329. • Frenay E. (1985). *Agriculture et subsistance en Roussillon au XVIII[e] siècle.* Archives départementales des Pyrénées-Orientales. • Goar J.-L. (2003). *L'Aigle royal dans l'Aude.* 36 p. • Goar J.-L. & Massé P. (2006). Reproduction à moins de trois ans d'une femelle d'Aigle royal *Aquila chrysaetos*. *Alauda* 74(4) : 455-457. • GRIVE & GOR (1997). *Étude de l'impact des activités humaines sur le comportement du couple d'Aigle de Bonelli de Tautavel/Vingrau lors de sa période de reproduction 1997.* • Lekuona J.M. (2001). *Uso del espacio por la avifauna y control de la mortalidad en los parques eolicos de Navarra durants un aclo anual.* Departamento de Medio Ambiente, Ordenacion del Territoria y Vivenda. • Martí R. (1995). *Bird/Wind Turbine Investigations in Southern Spain.* Proceedings of National Avian-Wind Power Planning Meeting, Lakewood, Colorado, 20-21 July 1994 : 48-52. • Orloff S. & Flannery A. (1992). *Wind Turbine Effects on Avian Activity, Habitat Use, and Mortality in Altamont Pass and Solano County Wind Resource Areas.* Prepared by BioSystems Analysis, Inc., Tiburon, California, for the California Energy Commission, Sacramento. • Tomé R., do Rosário I.T., Leitão A., Cardoso P., Tomé J.A. & Palma L. (2010). *Response of Bonelli's Eagle* Aquila fasciata *to wind farm presence : first results from field observations and GPS/PTT data.* Colloque International sur l'Aigle de Bonelli, Montpellier, 28 et 29 janvier 2010 : 123-129. • Watson J. (2010). *The Golden Eagle.* Second edition. T. & A.D. Poyser, London.



3. Aigle royal *Aquila chrysaetos*, adulte, Hautes-Pyrénées, avril 2010 (Patrick Harlé). *Adult Golden Eagle.*

Summary

A pair of Golden Eagles disturbed by a wind-farm. *This paper presents the results of a study (1998-2007) trying to evaluate the impact of wind turbines on the behaviour, including breeding success and spatial use, of a pair of Golden Eagles in the Corbières, a semi-mountainous region of Mediterranean France. The development of the wind-farm reduced the hunting territory of the pair of Golden Eagles and had a very negative impact on its breeding success (4 young reared from 1998 to 2000, but none following the implantation of the first wind-turbines in 2001), finally leading the eagles to move in 2004 to another nest site located 15 km away from the wind-turbines, where its breeding success still remained quite low (only 2 young reared from 2004 to 2014).*

Contact : Christian Riols, LPO-Aude
(christian.riols-loyrette@orange.fr)

Suivi des départs en migration postnuptiale du Héron pourpré *Ardea purpurea* en Dombes (Ain)



Pierre Crouzier & Christian Frégat

Située dans l'Ain, au nord-est de Lyon, la Dombes compte plus de 1 400 étangs, entretenus à des fins piscicoles mais aussi cynégétiques. Le Héron pourpré *Ardea purpurea* est l'une des espèces nicheuses emblématiques de cette zone naturelle remarquable ; il s'y reproduit en colonies lâches, dissimulées au sein des roselières. Difficiles à repérer et plus encore à dénombrer, elles paraissaient rassembler 450 couples en 1994, peut-être encore autant, et en tous cas plus de 300, en 2005 (Benmergui & Broyer 2006, Bernard & Lebreton 2007). Depuis lors, la dégradation constante de la taille et du nombre des roselières a manifestement conduit à une diminution sensible de l'effectif nichant en Dombes. Celui-ci n'excéderait pas 200 couples aujourd'hui (Benmergui, comm. pers.), conformément à la tendance décrite par le recensement national des hérons coloniaux de France en 2007 (Marion 2009) qui indiquait : « *pour la Dombes, il nous semble raisonnable de corriger le recensement national de 2000 en prenant grossièrement 220 couples à cette date répartis dans environ 30 colonies* ». L'espèce demeure cependant encore bien présente en Dombes en période de nidification.

Méthode

Intéressé de longue date par les mouvements migratoires des ardéidés dombistes, l'un d'entre nous (CF) s'est dans un premier temps consacré au décompte de leurs dortoirs estivaux. Il lui est rapidement apparu que les mouvements vespéraux qu'il observait concernaient non seulement des oiseaux rejoignant l'un ou l'autre des dortoirs plurispécifiques de Dombes, mais aussi qu'il pouvait parfois s'agir d'oiseaux s'engageant, au crépuscule, pour une étape migratoire. Afin d'affiner ces observations, CF a recherché un point de vue d'où il puisse, en fin de journée, détecter les mouvements d'ardéidés quittant la Dombes vers le sud, et ainsi les dénombrer. Après plusieurs essais, il a découvert plusieurs points de comptage placés au sud de la Dombes, dans une zone ouverte du plateau dombiste, d'où la vue porte loin vers l'est comme vers l'ouest, un peu à l'écart des étangs les plus proches. C'est ainsi que fut effectuée, de la mi-août à la mi-septembre 2014, une série de décomptes ayant permis de révéler d'importants mouvements de Hérons pourprés quittant la Dombes pour entamer leur migration. Celle-ci les mènera jusqu'en Afrique subsaharienne, notamment au Sahel (Cramp & Simmons 1977, Martínez-Vilalta *et al.* 2014).

Il a été possible de consacrer 18 soirées au comptage des Hérons pourprés quittant la Dombes entre le 19 août et le 13 septembre 2014. Ces dénombrements ont été menés par temps clair, le plus souvent entre 18h00 et 20h30, mais parfois sur une plage de temps un peu plus longue. Ils ont tous été effectués sur la commune de Saint-André-de-Corcy, initialement au lieu-dit La Léchère, les 19 et 21 août, puis à Courbon, le 24 août, et enfin, à partir du 27 août, au lieu-dit En Farget (fig. 1). Il est évident que ces différents points de vue, situés à proximité les uns des autres et placés sur un même axe transversal, permettent de dénombrer le même secteur. Il nous est toutefois apparu que le dernier d'entre eux, En Farget, était le plus favorable à la détection des vols les plus lointains : depuis ce point, les vols peuvent en effet être détectés sur une largeur d'environ 5 km, située légèrement au sud-ouest de la zone centrale (et donc la plus favorable) de la Dombes des étangs (fig. 2).

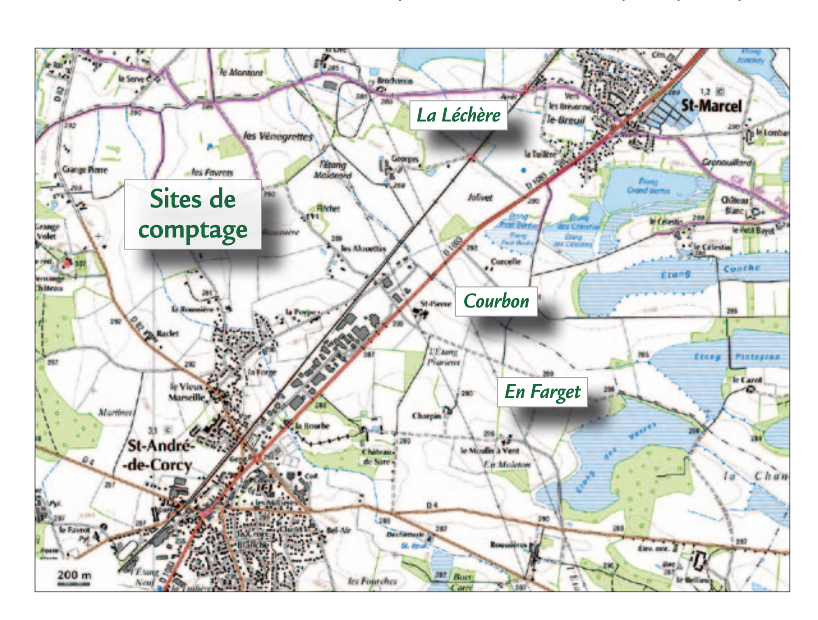


fig. **1.** Localisation des trois sites de Dombes, Ain, d'où les décomptes de Héron pourpré *Ardea purpurea* ont été effectués. *Location of Purple Heron counting spots in Dombes, eastern France.*



fig. **2.** Zone de détection des Hérons pourprés *Ardea purpurea* en migration dans le sud de la Dombes, Ain. *Detection zone of migrating Purple Heron in Dombes, eastern France.*

Résultats

Les observations effectuées, tout comme celles, plus ponctuelles, engagées dans les mêmes conditions depuis 2011, ont permis de dégager quelques constantes.

Heure des départs. D'une manière générale, les premiers départs migratoires ont été détectés entre 19h00 et 19h20, le vol le plus précoce ayant été noté aux environs de 18h30.

Direction des vols. Si tous les oiseaux ont été comptés alors qu'ils s'éloignaient vers le sud-sud-ouest, une bonne proportion d'entre eux (de l'ordre d'un tiers) ont pu être vus dans un premier temps alors qu'ils quittaient les étangs situés au nord du point de vue en cerclant en vol battu, avant de s'engager dans leur étape migratoire.

Effectifs. Ce sont au total 1 629 Hérons pourprés en provenance de la Dombes des étangs et volant vers le sud qui ont été dénombrés, à l'occasion de 14 des 18 soirées de suivi (fig. 3) : 46 individus le 19 août, 37 le 20, 233 le 21, un maximum de 447 le 24 août, 174 le 27, 23 le 28, 80 le 29, un nouveau pic de 338 le 30 août, 1 seul oiseau le 31, puis en septembre, 145 individus le 1er, 38 le 2, aucun les 3, 5 et 6, 19 oiseaux le 10, 15 le 11, 33 le 12 et aucun le 13.

Importance des vols. Le plus souvent, les groupes comptaient 11 à 15 individus, mais les plus importants ont rassemblé plus de 60 oiseaux le 30 août 2014 et à plusieurs reprises plus de 40 oiseaux le 24 août 2014.

Composition des vols. Généralement composés exclusivement de Hérons pourprés, les vols ont régulièrement accueilli plusieurs autres espèces d'ardéidés. Furent ainsi notés en 2014 : 277 Aigrettes garzettes *Egretta garzetta*, 161 Bihoreaux gris *Nycticorax nycticorax*, 144 Hérons cendrés *Ardea cinerea*, 30 Hérons garde-boeufs *Bubulcus ibis* et un Crabier chevelu *Ardeola ralloides*.

Discussion

Un phénomène d'une ampleur inattendue

Bien qu'ils aient été connus de longue date par les observateurs dombistes, les départs crépusculaires des groupes migratoires de Héron pourpré n'avaient jamais été quantifiés. L'effectif de 1 629 Hérons pourprés obtenu en 2014 est tout à fait remarquable. Il peut être rapproché des décomptes effectués sur certains sites des Pays-Bas, qui ont eux aussi connu une migration postnuptiale 2014 particulièrement faste. Le site Trektellen signale ainsi un total annuel de 983 migrateurs à Dordtse Biesbosch et 699 à De Gorzen (pour des moyennes annuelles respectives de 306 et 566 oiseaux sur les dix dernières années). De même les effectifs maximaux quotidiens de 447 et 338 oiseaux ayant quitté la Dombes les 24 et 30 août 2014 paraissent, de mémoire d'ornithologues locaux, d'une ampleur jusqu'alors inégalée pour cette espèce. À cet égard, la consultation des records maximaux quotidiens présentés par le site Trektellen (*www.trektellen.nl*) montre que des totaux excédant 100 oiseaux n'ont été signalés

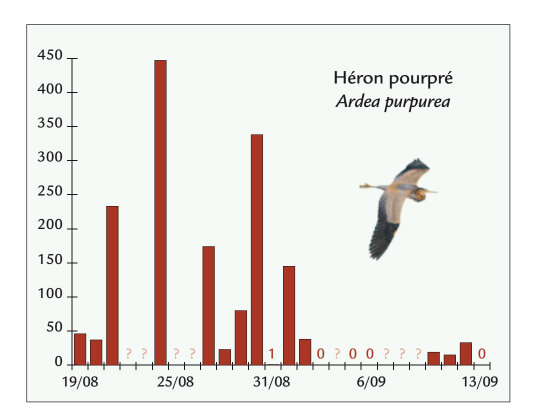


fig. **3.** Répartition chronologique des comptages de Hérons pourprés *Ardea purpurea* en Dombes en août-septembre 2014. *Numbers of migrating Purple Heron in Dombes, eastern France, 19th August-13th September 2014.*

qu'à 35 reprises depuis 2002, pour des effectifs maximums de 427 Hérons pourprés le 8 septembre 2014, 333 le 31 août 2012, 304 le 30 août 2011, 266 le 26 août 2013 à Dordtse Biesbosch et de 240 le 26 août 2013 à De Gorzen. Le record dombiste de 447 oiseaux le 24 août 2014 excède donc ceux de ces deux places fortes de l'espèce.

La période des départs

Grand connaisseur de la Dombes, Géroudet (1978) écrivait : « *en août s'ébranle la migration proprement dite, qui culmine en septembre et décline vite en octobre* ». Bien que ces écrits aient été largement repris, l'analyse des données dombistes, recueillies tant au fil des ans qu'à l'occasion de la présente étude, conduit aujourd'hui à nuancer cette analyse au regard de l'évolution de nos connaissances, de la réduction des effectifs de l'espèce, mais peut-être aussi d'une modification du calendrier migratoire, en lien avec des périodes de sécheresse sahélienne désormais plus précoces. En Dombes, les départs en migration postnuptiale du Héron pourpré se déroulent essentiellement de la mi-août jusqu'au début du mois de septembre, et culminent dans la dernière décade d'août. L'espèce se raréfie considérablement en Dombes dès la dernière décade de septembre et devient très peu commune en octobre, les rares données ultérieures, exceptionnelles, ne semblant concerner que des oiseaux affaiblis ou blessés. De même, certains départs précoces d'adultes (et notamment ceux dont la nidification a échoué) peuvent avoir lieu dès le mois de juillet, période à laquelle les mouvements de dispersion des juvéniles venant de prendre leur envol se produisent également, mais dans des directions indépendantes de leur route migratoire ultérieure.

Les conditions météorologiques propices aux départs

Nos observations ne permettent pas de déterminer avec suffisamment de précision quelles sont les conditions météorologiques les plus favorables aux départs. Nous avons cependant constaté, ce qui n'a rien de surprenant, que les départs principaux ont eu lieu par vent de nord ou de nord-est, un régime généralement associé aux périodes de temps clair et de hautes pressions atmosphériques favorables aux mouvements nocturnes. Sander Elzerman, un ornithologue néerlandais, nous a d'ailleurs signalé que sur les polders des Pays-Bas, les départs en migrations semblaient largement conditionnés par les conditions météorologiques : les périodes de régime de haute pression et à moindre titre la couverture nuageuse et la température paraissant jouer un rôle important (Elzerman, comm. pers.).

Une autre étude, particulièrement intéressante, (van der Winden *et al.* 2010) a permis de démontrer que des Hérons pourprés suivis par satellite pouvaient accomplir une migration très rapide et parcourir près de 4 000 kilomètres en seulement 5 à 7 jours entre les Pays-Bas et le sud du Sahel. De tels mouvements sont remarquables pour des oiseaux d'une aussi grande taille. Les haltes sont alors diurnes et très brèves, le vol battu quasi constant. Au regard de l'ampleur de la dépense énergétique induite par de tels efforts, l'importance d'un vent arrière est souligné par cette étude.

Le 25 août, nous avons tenté un décompte par vent contraire, de sud-sud-ouest : aucun oiseau ne fut alors observé. De même, les périodes de pluie ont été exclues, mais il est peu vraisemblable que les migrateurs nocturnes choisissent de quitter la Dombes dans de telles conditions.

L'heure des départs

Les Hérons pourprés migrent essentiellement de nuit. Nos décomptes, comme ceux effectués depuis des années aux Pays-Bas, montrent cependant que les oiseaux quittent les secteurs d'étangs où ils ont passé leur dernière journée avant le coucher du soleil, environ deux heures avant la nuit totale, donc rarement avant 19h00 à la mi-août. Il est aussi intéressant de souligner que les derniers vols repérés l'ont généralement été bien avant que l'obscurité ne permette plus leur détection. Il peut donc être retenu que le départ a lieu dans les deux heures qui précèdent le coucher du soleil, avec un pic environ une heure avant celui-ci.

D'où proviennent ces Hérons pourprés ?

L'ampleur de l'effectif dénombré lors des comptages dombistes nous a surpris. Pourtant, nos décomptes demeurent partiels, puisqu'ils n'ont pu être menés de façon exhaustive. De plus, le point de vue d'où ils ont été entrepris ne nous a évidemment pas permis de comptabiliser l'intégralité des migrateurs dombistes. Plusieurs questions se posent donc sur l'origine des 1 629 Hérons pourprés dénombrés en 2014.

Peut-il s'agir exclusivement de la population dombiste? S'il subsiste aujourd'hui 200 couples de Héron pourpré en Dombes et s'ils ont tous réussi à conduire deux jeunes à l'envol (ce qui représenterait un succès moyen de reproduction remarquable), la Dombes aurait rassemblé pendant l'été 2014, 800 Hérons pourprés (les oiseaux d'un an, et donc non nicheurs, ne sont pas inclus dans ce total, car ils ne reviennent que très marginalement estiver en Dombes). Avec trois jeunes par couple, sans aucun échec, nous aurions totalisé 1 000 oiseaux, mais nos observations estivales régulières nous permettent d'exclure l'hypothèse d'un succès de reproduction inhabituellement élevé en 2014.

Ces résultats pourraient nous amener à nous interroger sur la fiabilité de notre évaluation de l'effectif nicheur dombiste. Malheureusement, l'évidente dégradation de la qualité et du nombre des roselières dombistes, et notamment de celles suffisamment grandes pour accueillir la reproduction de cette espèce, nous paraît pourtant signi-

fier que l'évaluation de 200 couples, ici retenue, demeure raisonnable, si elle n'est pas optimiste.

Peut-il s'agir pour partie de migrateurs en halte dombiste? Nous ne pouvons étayer cette hypothèse que par quelques informations provenant du baguage. Au fil des ans, des oiseaux bagués dans le Jura, en Suisse et aux Pays-Bas ont en effet été retrouvés à l'automne en Dombes (Bernard & Lebreton 2007). Le marquage par balise de Hérons pourprés nés aux Pays-Bas a aussi pu révéler que si l'essentiel d'entre eux migrent vers le sud en suivant la côte atlantique, d'autres empruntent une voie plus intérieure pouvant les amener à transiter par la Dombes (van der Winden *et al.* 2013). Cette étude a révélé que les Hérons pourprés pouvaient alors s'engager dans une migration très rapide, seulement ponctuée de haltes très brèves (van der Winden *et al.* 2010). Il est donc vraisemblable que des migrateurs provenant de populations situées plus au nord et à l'est que la Dombes choisissent d'y faire une courte halte diurne. Le dernier recensement national des hérons coloniaux de France (Marion 2007) signale pourtant que les effectifs du quart nord-est de la France sont très faibles, puisqu'ils n'excédent pas quelques dizaines de couples en Bourgogne ou en Franche-Comté. En Allemagne, les effectifs nicheurs se seraient récemment effondrés (Carsten Rhode, comm. pers.).

Nous avons aussi examiné les résultats du site de suivi de la migration postnuptiale des Conches (Ceyzériat, Ain), car il est situé juste au nord de la Dombes. Bien que les décomptes y soient essentiellement matinaux et jamais crépusculaires, quelques Hérons pourprés migrateurs y ont été signalés. En 28 ans, l'espèce n'a toutefois été vue qu'à six reprises (pour un total de 26 oiseaux et un maximum de 17 le 15 septembre 2011). Ces données attestent donc d'un mouvement d'oiseaux alimentant ponctuellement la Dombes, mais les mouvements migratoires diurnes sont manifestement très limités.

Pourrait-il s'agir pour partie d'oiseaux arrivés en Dombes lors d'une phase de dispersion postnuptiale? Nous observons régulièrement, en été et notamment à partir de la mi-juillet, des effectifs d'ardéidés qui nous semblent excéder ceux des populations nicheuses en Dombes. Les (très rares) mentions de groupes de plus de 1000 Aigrettes garzettes ou de plus de 100 Crabiers chevelus ont ainsi pu être attribuées, au moins pour partie, à une origine extra-départementale, et notamment à la remontée vers le nord d'oiseaux camarguais. Ce phénomène a d'ailleurs pu être clairement mis en évidence pour la Spatule blanche *Platalea leucorodia*, après que des oiseaux nés et bagués en Camargue au printemps eurent rejoint, dès juillet, la troupe rassemblant l'essentiel des nicheurs dombistes. Les Hérons pourprés dombistes n'échappent pas à ce phénomène. En effet, si des oiseaux bagués au nid en Dombes ont pu être retrouvés plus au sud (au Maroc, en Algérie et au Sénégal) selon un phénomène de migration classique, d'autres ont connu une phase initiale de dispersion vers le nord de notre département, dans le Jura, en Saône-et-Loire, en Côte-d'Or et dans le Cher (Bernard & Lebreton 2006). Il est donc possible qu'une partie des Hérons pourprés quittant la Dombes en fin d'été y soient arrivés quelques semaines plus tôt et ce même si aucun des quatre Hérons pourprés suivis par satellite en Camargue n'a entrepris de déplacement vers le nord (Jourdain *et al.* 2008).

Conclusion

Ce phénomène, dont l'ampleur nous a surpris, conserve aujourd'hui une part de mystère. Il nous paraît donc souhaitable de tenter de mieux le comprendre. Nous envisageons pour ce faire d'engager durant les prochaines années de nouvelles séries de comptages vespéraux, depuis le site En Farget, à Saint-André-de-Corcy, Ain. De plus, une inscription sur le site Migraction devrait à la fois permettre de mieux diffuser nos résultats et d'attirer, nous l'espérons, de nouveaux observateurs.

Remerciements

Ils s'adressent en premier lieu aux différents ornithos ayant participé à ces séances de comptages: Bernard Sonnerat, Patrick Chevret et pour leur soutien Jérôme Blanc, Annie et Jean-Noël Vulin. Nous remercions aussi Maurice Benmergui (ONCFS), Yves Kayser, Sander Elzerman et Carsten Rhode pour les éléments intéressants qu'ils ont accepté de nous communiquer, ainsi que Maxime Zucca, Philippe J. Dubois et Marc Duquet pour leur relecture et leurs conseils avisés.



1. Hérons pourprés *Ardea purpurea* en migration, Saint-André-de-Corcy, Ain, août 2014 (Christian Frégat). *Purple Heron migrating.*

Bibliographie

• **Benmergui M. & Broyer J.** (2006) *Suivi de l'évolution des écosystèmes de la Dombes et du val de Saône (Ain).* Document interne CNERA Avifaune Migratrice, Pôle Habitat. • **Bernard A. & Lebreton P.** (2007) Les Oiseaux de la Dombes: une mise à jour. *Revue de l'Académie de la Dombes* n°27. • **Cramp S. & Simmons K.E.L.** (1977). *The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1, Ostrich to Ducks.* Oxford University Press, Oxford. • **Géroudet P.** (1978). *Grands échassiers, gallinacés, râles d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. • **Jourdain E., Gauthier-Clerc M., Kayser Y., Lafaye M. & Sabatier P.** (2008). Satellite-tracking migrating juvenile Purple Herons *Ardea purpurea* from the Camargue area, France. *Ardea* 96(1): 121-124. • **Marion L.** (2009). Recensement national des hérons coloniaux de France en 2007. *Alauda* 77(4): 243-268. • **Martínez-Vilalta A., Motis A., Bonan A. & Kirwan G.M.** (2014). Purple Heron (*Ardea purpurea*). *In* del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A. & de Juana E. (eds.), *Handbook of the Birds of the World Alive* (*www.hbw.com*). Lynx Edicions, Barcelona. • **van der Winden J., Elzerman S., van Horssen P., Stip A., Clements R., Verbeek R. & Terlouw S.** (2013). Start van de nazomertrek van Purperreigers uit het Groene Hart. *Limosa* 86(2): 68-79. • **van der Winden J., Poot M.J.M. & van Horssen P.W.** (2010). Large birds can migrate fast: the post-breeding flight of the Purple Heron *Ardea purpurea* to the Sahel. *Ardea* 98: 395-402.

Summary

Autumn migration departure pattern of Purple Heron in eastern France. *From 19th August to 13th September 2014, 1629 Purple Herons were counted at dusk during their migration departure, in southern Dombes, 20 km northeast of Lyon, eastern France. A maximum of 447 birds were counted on 24th August. The peak of departures was recorded one hour before sunset, heading SSW. These flights included Purple Heron breeding in the Dombes but probably also other populations, especially northern birds, in migration stopover or in dispersion.*

Contact: Pierre Crouzier
(pierre_crouzierfr@yahoo.fr)

Analyses bibliographiques

Ouvrages ornithologiques : guides d'identification, atlas, monographies, handbooks, inventaires…



Jean-Marc Thiollay

Le guide ornitho

Application pour iPad et iPhone

Svensson L., Mullarney K. & Zetterström D., 2015, Touchpress Limited (17,99 €)

Le guide de référence ultime est désormais disponible sur iPhone et iPad, grâce à cette application qui combine les 3 500 illustrations de Killian Mullarney et Dan Zetterström et les textes mis à jour de Lars Svensson, le tout dans un design intuitif destiné à créer le guide des oiseaux d'Europe le plus complet et le facile à transporter. L'application fournit également les cartes de répartition, mais aussi plus de 750 cris et chants sélectionnés par Lars Svensson, accessibles d'un simple clic. Les noms d'oiseaux peuvent être affichés dans 18 langues, les textes des espèces étant (actuellement) disponibles en français, en anglais, en suédois, en norvégien et en allemand. Un filtre de recherche et un intéressant outil de comparaison (jusqu'à 12 plumages ou espèces simultanément) permettent d'identifier plus facilement l'oiseau observé. En complément du guide, des vidéos de toutes les espèces couvertes peuvent être achetées (Achats In-App). L'application *Le guide ornitho* nécessite iOS 7.1 ou une version ultérieure (pour en savoir plus : *collinsbirdguideapp.com*). *(MD)*



Undiscovered Owls

A Sound Approach guide

Robb M. & the Sound Approach, 2015, The Sound Approach, Poole, 308 p. (39,95 £)

Les guides « Sound Approach » sont désormais bien connus. Après le premier ouvrage, traduit en français sous le titre *La voix des oiseaux* (Delachaux & Niestlé), les éditeurs ont produit *Catching the bug* (qui traite de l'avifaune locale de Poole de façon très originale) et, surtout *Petrels night and day*, un livre remarquable sur cette famille complexe des Procellariiformes de l'Atlantique Nord. Ce nouvel opus traite des chouettes et hiboux du Paléarctique occidental. Même format (à l'italienne), même maquette, et aussi même style, à la fois « raconté » (parfois avec des digressions, mais qui placent le lecteur plus au cœur encore de cette quête aux nocturnes) et informatif. Le tout servi par de nombreuses photos, de beaux dessins d'Håkan Delin et la présence de pas moins de 4 (!) CD totalisant 327 enregistrements des 38 espèces de nocturnes présentées. Trente-huit ? Oui, ce chiffre semble très supérieur à ce qui est connu pour la région géographique couverte. Certes quelques sous-espèces sont présentées, mais l'auteur (ou les auteurs) a choisi la voie du « split » pour certaines d'entre elles. Ainsi l'Effraie des clochers est-elle divisée en quatre espèces différentes, le Petit-duc scops en trois, de même que le Grand-duc d'Europe, tandis que notre Chouette hulotte cède la place en Afrique du Nord à la Hulotte du Maghreb, aux vocalisations différentes. Car c'est vrai qu'à côté du texte très fourni, les CD apportent des éléments déterminants en termes de spéciation des nocturnes. Preuve en est la découverte d'une nouvelle chouette – la Chouette d'Oman *Strix omanensis* – par cette même équipe de Sound Approach (V. *Ornithos* 20-5 : 293). L'histoire est d'ailleurs racontée avec ce chant entendu dans le désert omanais, par nuit noire, qui ne ressemblait pas du tout à celui de la Chouette de Butler que les auteurs s'attendaient à trouver ! La suite allait démontrer qu'il s'agissait tout simplement d'une nouvelle espèce pour la science. Outre le texte très narratif, les photos sont superbes, et l'écoute des CD est facilitée par les nombreux sonagrammes qui sont présents dans toutes les monographies. Pour les férus de nocturnes, il n'y a aujourd'hui pas mieux que cet ouvrage pour plonger dans l'univers mystérieux de ces multiples espèces du Paléarctique occidental. *(P.J. Dubois)*



Owls

Toms M., 2014, William Collins, Londres, 419 p. (35£)

Ce nouveau fleuron de la New Naturalist Library est à la hauteur de cette célèbre série : une synthèse très fouillée mais claire et modérément illustrée sur l'ensemble des rapaces nocturnes de Grande-Bretagne (il n'y a que des références occasionnelles aux données d'autres pays). De plus, l'auteur est bien placé pour disposer des riches études, archives et enquêtes du BTO. Tout est passé en revue depuis la systématique, l'anatomie et l'archéologie jusqu'aux aspects classiques de l'écologie de ces oiseaux (chasse, proies, nidification, mortalité, habitats, densités, mouvements, etc.). Ce n'est que dans le dernier tiers de l'ouvrage que les espèces sont traitées séparément mais non moins complètement. C'est bien sûr une mine de renseignements pour tous les amateurs de rapaces nocturnes, d'autant plus que les caractéristiques des écosystèmes britanniques et de leurs prédateurs ne diffèrent guère de ceux du continent, y compris en cas de recolonisation récente (Grand-duc d'Europe). (*JMT*)

The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World

Volume 2 : Passerines (Fourth edition)

Dickinson E.C. & Christidis L. ed., 2014, Aves Press, Eastbourne, 752 p. (80 £)

Ce second volume (passereaux) marque l'achèvement de le quatrième édition de la plus élaborée des checklists des oiseaux du monde. La troisième édition datait de 2003 et le volume 1 de la quatrième (non passereaux) de 2013 (voir *Ornithos* 20-6 : 346). À l'heure où d'autres listes sont disponibles sur le web et ont la faveur des ornithos, il est nécessaire qu'une telle référence soit publiée, qui seule peut être citée dans une publication scientifique, bien qu'elle ne puisse être mise à jour aussi souvent que les premières (des mises à jour en ligne sont cependant promises). Les 1 357 genres, 6 063 espèces et 10 673 sous-espèces (dont 59 éteintes) reconnues ici constituent en effet la base la plus sérieuse sur la classification à tous les niveaux hiérarchiques et la nomenclature des passereaux du monde sur laquelle doit s'appuyer toute autre classification ou proposition de changement. En effet, l'impressionnant travail de recherche et de vérification des sources, descriptions originales, orthographes et accords des genres est inégalé et une base incontournable pour tout changement de classification qui pourra faire suite à de nouvelles études, qu'elles soient génétiques ou de terrain (vocalisations, distribution, etc.) et quel que soit le concept d'espèce mis en avant. Les codes et critères utilisés sont expliqués avec une rigueur et une précision inégalées. Les modifications apportées à la troisième édition, ainsi que des additions et corrections (mineures) au volume 1 de celle-ci sont détaillées. Les distributions de chaque sous-espèce ont été largement mises à jour et précisées. Les références utilisées pour justifier les choix sont chaque fois données en notes de bas de page. Reste bien sûr l'adoption des nouveaux noms de genres (voire de familles) ainsi que la division entre espèces et sous-espèces où cette liste reste très conservatrice, au grand dam peut-être de certains ornithos. Restera aussi à voir ce que le futur volume Passereaux de la liste des oiseaux du Monde du HBW-Birdlife modifiera encore. La liste de Howard et Moore, extrêmement stricte, voire rébarbative, rigoureuse et documentée, à l'usage d'abord des scientifiques, l'emportera-t-elle sur celle plus souple du HBW, prenant en compte des critères plus pragmatiques qu'historiques. En tout cas, le prix trop élevé (pour un volume sans aucune illustration) de ce second volume du « Howard and Moore » risque de limiter la diffusion qu'il mérite, au profit du HBW, bien plus attractif et guère plus cher malgré ses dimensions et la qualité de ses multiples illustrations. (*JMT*)

Les oiseaux à berceaux
Histoire naturelle et photographies

Ottaviani M., 2014, Éditions Prin, 45 Ingré, 262 p. (35 €)

Après sept gros ouvrages sur les fringilles, phasianidés et paradisiers, Michel Ottaviani continue avec la seule monographie en français des 20 espèces de Ptilonorhynchidés d'Australie et de Nouvelle-Guinée, célèbres pour les constructions élaborées des mâles (berceaux, mâts, huttes, jardins) associées à des parades spectaculaires. Chaque espèce est traitée en détail avec sa répartition (et carte), ses sous-espèces, habitats, comportements, nourriture, et bien sûr la description des constructions, parades et chants, sans oublier le statut de conservation. C'est une excellente synthèse de tout ce que l'on connaît de ces passereaux si particuliers et plus encore une très belle collection de plus de 200 photos (toutes dans la nature), souvent rares, parfois uniques, de toutes les espèces. C'est pour le lecteur français une occasion unique d'approcher cette famille étonnante, souvent citée mais peu connue en dehors d'une littérature australienne réduite et de son traitement dans le volume 14 du HBW. Exhaustivité, soin et précision sont la marque de fabrique de l'auteur qui une fois encore enrichit très utilement la littérature ornithologique française en facilitant l'accès à des connaissances éloignées des préoccupations de beaucoup. À commander (port inclus) à l'auteur: Michel Ottaviani (*michel.ottaviani@orange.fr*), 13 rue Marius Pothier, 55100 Verdun. (*JMT*)

A History of Birdwatching in 100 objects

Callahan D., 2014, Bloomsbury, Londres, 22 p. (20 £)

Le développement de l'ornithologie à travers les âges avec les principales réalisations qui l'ont marqué ou les outils qui l'ont fait progresser, des peintures préhistoriques à la photographie, du baguage et des collections et aux guides, journaux, jumelles, gadgets et technologies modernes. Intéressant rappel des origines, des premières dates et de l'accélération des progrès. Chacun de ces «objets» est traité séparément sur une double page illustrée, ce qui permet de les consulter indépendamment grâce à des titres explicites. Chacun sait ce qu'ont apporté le *Systema naturae* de Linné ou les guides de Peterson, mais que savez-vous du Dictionnaire ornithologique de Montagu (1802) ou de la carabine Winchester (1887)? (*JMT*)

Biodiversité d'Outre-mer

Gargominy O. & Bocquet A., 2013, Éditions Roger le Guen, Beaumont-de-Lomagne, 360 p. (45 €)

Bel ouvrage, richement illustré sur l'ensemble de la biodiversité de nos territoires d'Outre-mer (y compris du Pacifique et les TAAF). Pour chaque territoire séparément, tous les groupes animaux et végétaux sont passés en revue avec nombres d'espèces et d'endémiques, de taxons menacés ou protégés, les différents habitats, menaces, mesures et zones de protection, législation, population, etc. appuyés par des cartes et tableaux. Une mise au point indispensable et unique sur des territoires français bien plus riches en espèces (pas toujours mieux protégées) que ceux de métropole. (*JMT*)

The Double-crested Cormorant
Plight of a feathered pariah

Wires L.R., 2014, Yale University Press, Londres, 349 p. (20£)

Deux autres ouvrages sur le Cormoran à aigrettes sont récemment sortis, dont j'ai déjà dit tout l'intérêt que j'y trouvais, mais celui-ci les dépasse encore, tant il est complet, extrêmement documenté et parfaitement transposable à la situation de notre Grand Cormoran et à sa déplorable gestion actuelle en France. C'est une synthèse remarquable de tous les aspects historiques, culturels, économiques, scientifiques, éthiques et politiques des problèmes posés par le Cormoran à aigrettes, ses impacts, sa régulation et le devenir non seulement de l'espèce mais de tous les prédateurs considérés comme trop nombreux dans la mentalité archaïque des chasseurs et des administrations. Pour autant, le ton n'est nullement polémique. L'auteur se contente de relater, avec un luxe de précisions, toute l'histoire de l'espèce depuis son abondance initiale et son quasi-anéantissement au XIX[e] siècle, jusqu'à sa reconquête et à la «régulation» aussi drastique qu'inefficace qui a suivi et perdure. Bien loin de l'image de nouvelle espèce invasive, ce livre rétablit la place et le rôle naturel de l'espèce dans l'écosystème y compris l'impact des colonies sur la végétation et les autres espèces d'oiseaux – dernier prétexte de régulation à la mode – ainsi que ses remarquables adaptations, issues d'une longue évolution. On y trouve des mises au point sur ses dommages réels sur l'industrie de la pêche (Grands Lacs) et les piscicultures intensives, mais aussi les causes et solutions des conflits, l'absurdité des politiques de régulation, sans prise en compte des recherches scientifiques et ses dérives encore plus choquantes aux USA que chez nous. Il n'y a guère que les campagnes des ONG pour la protection des cormorans qui ne puissent encore être mises en parallèle avec ce qui se passe en France. Une démonstration minutieuse, argumentée et dépassionnée du mal fondé de tout ce qui est censé justifier les destructions insensées que subit cet oiseau. À lire au moins par ceux qui en France participent aux discussions sur le statut et la régulation des Grands Cormorans. (*JMT*)



Back from the Brink

Smith M., 2015, Whittles Publishing, Caithness, 230 p. (19 £)

Dans un monde où la biodiversité ne cesse de décliner, il est réconfortant de souligner les succès de la conservation (souvent au prix d'efforts considérables) et de mettre en avant les (quelques) espèces qui se portent mieux après avoir frôlé l'extinction. C'est l'objet de ce livre qui passe en revue une quinzaine de cas emblématiques en décrivant pour chacun l'histoire et les causes de leur quasi-disparition, puis celle des programmes de conservation (avec leurs acteurs) qui ont permis leur restauration, sans masquer cependant la fragilité de leurs populations et les dangers qui les guettent encore. Un bon résumé en tête du chapitre de chaque espèce donne un aperçu rapide mais complet. À côté des exemples de mammifères, les oiseaux ainsi traités vont du Dindon d'Amérique et de l'Outarde houbara à la Grue blanche d'Amérique, aux Vautours indiens, au Pétrel de Zino et à la Crécerelle de Maurice. Bien sûr, on aurait pu prendre d'autres exemples, parfois même plus remarquables ou des populations plus locales mais au redressement spectaculaire (rapaces en Grande-Bretagne, vautours en France, etc.) mais ce livre ne prétend pas être exhaustif et se contente uniquement d'être bien documenté sur les cas qu'il traite. Les photos qui l'accompagnent, pour belles qu'elles soient, n'apportent rien de plus. Intéressant pour ceux qui recherchent des exemples précis, et qui ne sont pas ici toujours les plus classiques. (*JMT*)

The Snow Geese

Fiennes W., 2015, Picador, Londres, 252 p. (10 £)

C'est un plaisir de voir rééditer en format de poche ce texte publié en 2002, avec de nouvelles préfaces. Un morceau de littérature, d'émotions et de reportage qui suit les Oies des neiges et ce qui les entoure, de leurs zones d'hivernage au Texas à leurs lieux de nidification dans l'Arctique. Plus pour l'attrait de la lecture et des ambiances que pour en apprendre sur l'écologie de l'espèce, mais un agréable voyage. (*JMT*)

The Merlin

Sale R., 2015, Snowfinch Publishing, 304 p. (40 £)

Les rapaces sont souvent à l'honneur dans la littérature ornithologique mais les auteurs semblent avoir une prédilection pour les espèces les plus grandes. Est-ce que les petits rapaces ne nous fascinent pas autant ou leur manque-t-il le caractère majestueux des vautours et des aigles? Richard Sale met un terme à cette injustice en publiant cette monographie impressionnante sur le Faucon émerillon, publiée à compte d'auteur (à commander par mail à: *Richard@snowfinch.co.uk*). Le volumineux ouvrage est habilement construit et le contenu est extrêmement scientifique. L'auteur a étudié l'espèce dans toute son aire de distribution et toutes les sous-espèces sont donc traitées. Les données

de l'Amérique du Nord, de l'Europe du Nord et de la Russie apportent une vue d'ensemble et relancent également la discussion sur ces différentes sous-espèces. Des études comportementales menées aux États-Unis montrent que le Faucon émerillon s'est parfaitement adapté à l'environnement urbain. Cette tendance a-t-elle des chances de se produire en Europe ? L'auteur a su parfaitement tirer parti des tableaux, des graphiques et des photographies pour compléter ce travail de référence et pour l'illustrer. Cette monographie, qui n'est pas un ouvrage de vulgarisation destiné au grand public, est une agréable surprise. *(Walter Belis)*

The Common Eider

Waltho C. & Coulson J., 2015, T. & A.D. Poyser, London, 352 p. (49 £)

The Barnacle Goose

Black J.M., Prop J. & Larsson K., 2014, T. & A.D. Poyser, London, 287 p. (49 £)

Les monographies de Poyser sont bien connues pour leur qualité et leur exhaustivité. Ces deux dernières ne dérogent pas à la règle, en plus d'être les seules disponibles sur ces espèces. Celle sur la Bernache nonnette est fondée sur l'étude intensive et à long terme d'une population arctique classique (Spitzberg, 300 individus en 1948, 31 000 en 2012) hivernant de l'Écosse à la Hollande) et une autre récemment installée en Suède méridionale (île de Gotland en 1971, 40 000 individus en 2012, hivernant jusqu'en France). Le suivi des individus tout au long de leur cycle annuel illustre bien la variabilité des adaptations et stratégies individuelles, les différents succès de reproduction et rapports sociaux, ainsi que les dynamiques de reproduction qui en découlent, sans oublier les impacts sur les milieux, l'agriculture ou la conservation. Un bon résumé à la fin de chaque chapitre favorise une lecture rapide. La monographie de l'Eider à duvet quant à elle est plus classique, examinant chapitre après chapitre tous les aspects de la biologie et de l'écologie de l'espèce aussi bien en Grande-Bretagne qu'en Scandinavie ou ailleurs, toujours avec un maximum de détails précis et documentés. S'y ajoute à la fin (en 30 pages) une comparaison avec les trois autres espèces d'eiders, notamment en Russie par D. Solovyeva. Comme généralement dans cette série, les illustrations sont nombreuses (photos et figures, plus rarement tableaux et encarts) et d'excellente qualité. De telles monographies sont évidemment un « must » pour tous les spécialistes d'anatidés, mais aussi plus généralement pour tous ceux qui voudraient voir ce que l'on peut tirer de l'étude détaillée de telles espèces, y compris en termes de gestion et de conservation. Dommage que ces volumes soient plutôt chers. (*JMT*)



Finding Birds in Northern Greece

Gosney D., 2015, Easybirder, Sheffield, 44 p., DVD inclus (35,80 €).

Quand Dave Gosney s'est rendu dans le nord de la Grèce au printemps 2014, il s'est aperçu qu'il s'agissait de l'un des meilleurs endroits pour observer des oiseaux en Europe. La proximité de la Turquie garantit quelques espèces supplémentaires, mais la Grèce offre une plus grande variété de rapaces, d'oiseaux marins, de bruants et de pies-grièches. L'auteur a également profité de son deuxième séjour pour découvrir de nouveaux sites, ce qui lui a permis de mettre à jour le guide paru précédemment, couvrant toute la Grèce. La combinaison du petit guide, illustré d'itinéraires et de cartes détaillés, et du DVD, est la façon idéale pour bien préparer un voyage dans ce pays. (*W. Belis*)

The magic and mystery of birds
The surprising lives of birds and what they reveal about being human

Strycker N., 2014, Souvenir Press, Londres, 288 p. (18 £)

Rares sont les livres dépourvus d'illustrations qu'on lit de bout en bout sans effort ni ennui, et celui-ci en est un exemple. Difficile aussi d'aborder le comportement des oiseaux au plus intime de leurs personnalités et de leurs réactions sans verser dans l'anthropomorphisme ou la froide expérimentation scientifique. Et cependant, on pénètre aisément dans cette intimité au fil des expériences et des observations décrites et analysées très simplement mais avec soin et justesse. Les sujets sont pourtant variés, du vagabondage des harfangs, à l'agressivité des colibris en passant par les sentiments de peur, esthétisme, rythme musical, personnalités, hiérarchie, coopération ou fidélité, sans parler des plus classiques comme la mémoire ou l'orientation. Ils nous font pénétrer au plus profond de la psychologie des oiseaux qui, sans les rapprocher des humains, comme le suggère le sous-titre, les place à un niveau comparable, séparé seulement par la nécessaire et extraordinaire diversité des adaptations à des conditions de vie très différentes. Si vous croyez tout connaître, essayez au moins de mieux comprendre grâce à ces réflexions d'un observateur averti. (*JMT*)

Et pour les grands voyageurs, signalons aussi…

• **Birds of Rajasthan** – *Vyas R. & Mohan D., 2015, BNHS et Oxford University Press, Oxford, 320 p. (22,90 £).* C'est le cinquantième livre sur les oiseaux d'Inde, produit par la Bombay Natural History Society, tant pour la vulgarisation de l'ornithologie locale que pour les recherches ou le tourisme ornithologiques. Le Rajasthan est la première destination touristique de ce vaste pays (Bharatpur, Ranthambore, Jaisalmer, Jaïpur, etc.). Chaque espèce est présentée en une demi-page avec photo, même si on aurait préféré que le statut de chacune y ait une place plus grande que sa description. C'est néanmoins le seul guide disponible pour cette porte d'entrée en Inde. (*JMT*)

• **Threatened birds of Maharashtra** – *Rahmani A.R., Kasambe R., Narwade S., Patil P. & Khan N., 2014, Oxford University Press, Oxford, 221 p. (16 £).* Ce livre n'est qu'un exemple du développement considérable et de la qualité actuelle de l'ornithologie indienne, notamment celle orientée vers la conservation, sous l'égide de la BNHS en liaison avec Birdlife International. Après le « *Threatened birds of India* », c'est le troisième volume à détailler la distribution et le statut de toutes les espèces menacées (liste de Birdlife, 2013) dans un état particulier, ici le centre-ouest de l'Inde où se trouve Bombay. Du rappel de la situation générale et passée au détail de la répartition et des effectifs actuels locaux, avec cartes précises et photos, mesures de conservation et recommandations, c'est une source moderne de données sur toutes les espèces en déclin, sédentaires ou migratrices en Inde, appuyée ici sur 17 pages de références. (*JMT*)

Tales of remarkable birds

Couzens D., 2015, Bloomsbury Publishing, Londres, 224 p. (20£)

Cet auteur prolifique nous offre un autre ouvrage de sa spécialité, l'adaptation au grand public (facile à lire, illustré de 120 photos), mais en même temps très instructif , avec l'art de présenter simplement des notions parfois complexes de biologie évolutive. Il prend ainsi cinq exemples d'espèces dans chaque continent, séparant Amérique du Nord et du Sud et rajoutant les îles océaniques, d'où 8 chapitres et 40 espèces remarquables par leurs adaptations morphologiques ou surtout comportementales. Ainsi pour l'Europe, il présente le Troglodyte mignon et ses dortoirs denses en hiver, le Coucou geai dont les jeunes épargnent ceux de leur hôte, mais vont jusqu'à reproduire ses cris de quémandage, la Pie-grièche grise dont les lardoirs sont utilisés bien au-delà d'une simple réserve alimentaire, le Bec-croisé des sapins dont l'acquisition tardive du croisement des mandibules se fait avec autant de droitiers que de gauchers, jusque dans les pattes et les muscles, l'Huîtrier pie enfin où chaque individu présente une des trois formes de spécialisation alimentaire, issue d'un apprentissage particulier et accompagnée d'une forme de bec adaptée. Bien d'autres adaptations surprenantes sont ainsi décrites, qui bien que classiques pour les ornithologues professionnels, n'en sont pas moins rarement réunies dans un livre accessible à tous (voir aussi « *Histoires remarquables. Les Oiseaux* » de G. Lesaffre, *Ornithos* 22-2 : 95). (*JMT*).

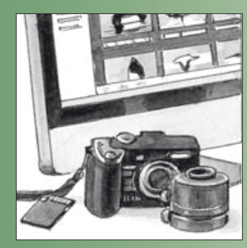
The Cockatoos
A complete guide to the 21 species

Mulawka E.J., 2014, McFarland & Co Publishing, Jefferson, 286 p. (37 £)

Les cacatoès sont les plus spectaculaires et parmi les plus intelligents et sociaux de tous les perroquets. Il n'y avait pas encore d'ouvrages rassemblant ainsi tout ce que l'on sait sur chacune des 21 espèces de cette famille (description, habitat, statut, effectifs mondiaux, distribution, reproduction, élevage et comportements). Leurs particularités (ils peuvent par exemple vivre plus de 80 ans en captivité) et les menaces qui pèsent sur plusieurs espèces proches de l'extinction dans la nature (déforestation et surtout trafic pour les oiseaux de cage) sont bien résumées. Les illustrations se limitent à une photo (de qualité moyenne) par espèce qui ne justifient guère le prix assez élevé de cet ouvrage. Une synthèse néanmoins utile. (*JMT*)

Jean-Marc Thiollay
(jm.thiollay@wanadoo.fr)

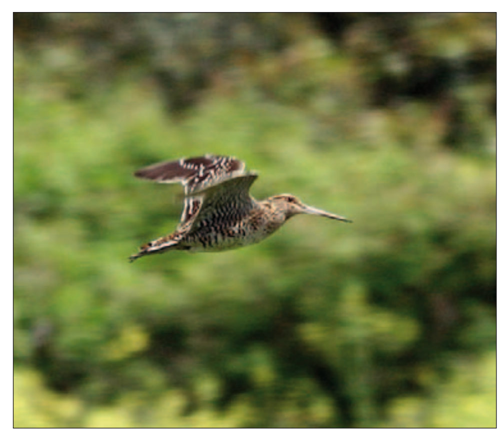
Les nouvelles ornithos françaises en images
Mai-Juillet 2015



Marc Duquet



1. Traquet à tête blanche *Oenanthe leucopyga*, 2e année, Palavas-les-Flots, Hérault, mai 2015 (Hubert Pottiau). Durant son séjour, cet oiseau a capturé et mangé plusieurs lézards des murailles *Podarcis muralis*. *2nd-cy White-crowned Black Wheatear.*



2. Bécassine double *Gallinago media*, Macinaggio, Haute-Corse, mai 2015 (Paul Dufour). Noter la silhouette compacte, le bec plutôt court et le ventre barré de noir ; on devine les barres alaires blanches pointillées. *Great Snipe.*

3. Traquet kurde *Oenanthe xanthoprymna*, mâle 2e année, Orcines, Puy-de-Dôme, mai 2015 (Romain Riols). L'homochromie du plumage de cet oiseau et de son environnement minéral lui confère un camouflage parfait. *2nd-cy male Chestnut-rumped Wheatear.*



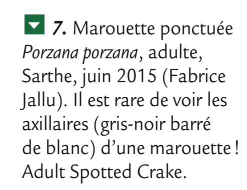
4. Faucon émerillon *Falco columbarius*, femelle 2e année, Obsonvile, Seine-et-Marne, mai 2015 (Joël Savry). Le mélange de plumes neuves (adultes) et usées (juvéniles) au niveau des couvertures sus-alaires et des scapulaires, la teinte verdâtre de la cire et de la peau nue autour de l'œil, et les nuances rousses du plumage indiquent un oiseau immature. *2nd-cy female Merlin.*



5. Pie-grièche à poitrine rose *Lanius minor*, adulte, Puget-sur-Argens, Var, mai 2015 (Christian Bury). Les parties supérieures gris clair, le bandeau noir englobant le front et le dessous blanc lavé de rose sont bien visibles ici. *Adult Lesser Grey Shrike.*



6. Faucon d'Éléonore *Falco eleonorae*, forme claire, 2e année, Montarnaud, Hérault, juin 2015 (Gilles Balança). Noter les rémiges et les rectrices juvéniles fortement barrées mais aussi les deux rectrices centrales sombres de type adulte qui indiquent un oiseau de 2e année. *2nd-cy pale morph Eleonora's Falcon.*

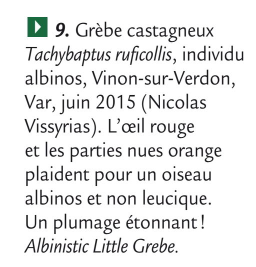


7. Marouette ponctuée *Porzana porzana*, adulte, Sarthe, juin 2015 (Fabrice Jallu). Il est rare de voir les axillaires (gris-noir barré de blanc) d'une marouette ! Adult Spotted Crake.





8. Chevalier bargette *Tringa cinerea*, adulte avec des Chevaliers gambettes *T. totanus* et des Combattants variés *Philomachus pugnax*, Gravelines, Nord, juillet 2015 (Quentin Dupriez). Noter la taille inférieure, la queue grise et les barres sombres sur les scapulaires. *Adult Terek's Sandpiper with Common Redshank and Ruff.*



9. Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis*, individu albinos, Vinon-sur-Verdon, Var, juin 2015 (Nicolas Vissyrias). L'œil rouge et les parties nues orange plaident pour un oiseau albinos et non leucique. Un plumage étonnant ! *Albinistic Little Grebe.*



notes

Capture d'une Lusciniole à moustaches *Acrocephalus melanopogon* dans l'Yonne, Bourgogne

Le 9 mars 2014, JMG visite une petite gravière abandonnée du nord de l'Yonne, sur la commune de Saint-Julien-du-Sault. L'ambiance est printanière et en dépit de l'heure avancée de la journée, les passereaux chantent en nombre dans l'enchevêtrement de saules et de roseaux. L'accès au cœur du site est rendu difficile par le niveau d'eau élevé, aussi JMG ne parcourt-il qu'une centaine de mètres sur la rive. Soudain, au pied d'une touffe de roseaux, un petit sylviidé s'envole et se réfugie dans la végétation dense. Peu après, il réapparaît et montre un dessin de tête contrasté évoquant un peu le Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus*. JMG a néanmoins une autre idée mais une observation plus détaillée s'impose. L'oiseau ressurgit alors et dévoile d'autres caractères qui ne laissent désormais place à aucun doute : il s'agit bien d'une Lusciniole à moustaches *A. melanopogon*... très improbable en ces lieux ! FB arrive sur place peu après et les observations conjointes confortent l'identification faite par JMG.

Dès le lendemain matin, sur ce site inscrit au programme « Séjour » du CRBPO, FB installe un filet de 12 mètres et un poste de repasse diffusant des cris de l'espèce. Rien n'indique à cet instant que l'oiseau est encore sur place mais rapidement un chant d'*Acrocephalus* se fait entendre dans un bouquet de phragmites à quelques dizaines de mètres de distance. Il évoque étrangement celui de la Rousserolle effarvatte *A. scirpaceus* mais cesse sans que l'oiseau se soit montré. À la première tournée de contrôle du filet, moins de 30 minutes après sa mise en place, une Lusciniole à moustaches est prise dans la poche inférieure juste au-dessus de la surface de l'eau ! Une fois libérée, elle sera revue à trois reprises jusqu'au 15 mars, se faisant de plus en plus discrète mais signalant tout de même sa présence par des cris répétés et des phases de chant régulières.



1. Lusciniole à moustaches *Acrocephalus melanopogon*, Saint-Julien-du-Sault, Yonne, mars 2014 (François Bouzendorf). *Moustached Warbler.*



2 & 3. Lusciniole à moustaches *Acrocephalus melanopogon*, Yonne, mars 2014 (François Bouzendorf). *Moustached Warbler.*

Description

Taille et silhouette. Passereau d'une dizaine de centimètres de long, de taille comparable aux petites espèces d'*Acrocephalus*.

Tête et bec. Sourcil blanc pur s'élargissant vers l'arrière, gorge blanc pur bien délimitée du haut de la poitrine ; parotiques gris ; trait sourcilier noir plus net et plus long que la moustache ; calotte sombre finement striée de marron ; bec assez long, plutôt sombre, à base chair.

Parties supérieures et inférieures. Manteau brunâtre légèrement strié de noir ; flancs, haut de la poitrine et sous-caudales roussâtres ; ventre blanc.

Ailes. Projection primaire de longueur moyenne. En main, formule alaire typique de l'espèce : première rémige primaire (RP1) longue, dépassant de la pointe des couvertures primaires ; longueur de RP2 non évaluée car en repousse (mue symétrique) ; longueur de RP5 comprise entre celles de RP3 et RP4 ; les RP3 à RP5 sont émarginées ; RP2 en mue et RP3 neuve, RP4 et au-delà non muées et usées.

Pattes. Grises ; longs doigts et ongles longs.

Comportement et voix. Se déplace souvent à quelques centimètres au-dessus de l'eau pour se nourrir. Monte furtivement dans les roseaux et les saules mais reste le plus souvent invisible, surtout à la fin de son séjour. Cris de contact : des « *trèc* » émis à intervalles réguliers. Chant très semblable à celui de la Rousserolle effarvatte, plus lent que la plupart des enregistrements que nous avons écoutés, comportant rarement les sifflements de Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos* qui la caractérisent le plus souvent.

Discussion

Cette observation dans l'Yonne est une première pour la région Bourgogne. Le lieu de la découverte est une ancienne gravière peu profonde où se développe naturellement une végétation mixte de roseaux et de saules. Ce site remarquable a déjà accueilli plusieurs espèces paludicoles rares en Bourgogne – Bouscarle de Cetti *Cettia cetti*, Locustelle luscinioïde *Locustella luscinioides* ou Cisticole des joncs *Cisticola juncidis* – mais aussi les deux premiers Pouillots à grands sourcils *Phylloscopus inornatus* régionaux, en 2011 et 2013.

En France, la Lusciniole à moustaches n'a été signalée qu'une

quinzaine de fois en dehors de l'arc méditerranéen; quelques-unes de ces données semblent révéler l'existence d'une migration « invisible » le long de la vallée du Rhône (jusque dans l'Ain), tandis que l'espèce reste franchement exceptionnelle ailleurs – elle a été vue en Charente-Maritime, en Meurthe-et-Moselle et dans la Somme (Dubois *et al.* 2008).

La présence d'une Lusciniole à moustaches stationnant dans l'Yonne est surprenante et pose forcément des questions quant à l'origine de l'oiseau. Bien que les populations nicheuses de l'ouest méditerranéen soient sédentaires, il est important de rappeler que les populations d'Europe centrale et orientale sont quant à elles migratrices. Sans doute l'individu observé ici provient-il donc plus certainement d'Autriche, de Hongrie, de Roumanie voire d'Ukraine que du sud de la France ou d'Espagne. Évidemment, cette migration depuis l'Europe centrale est très rarement notée en France, ou bien est-elle particulièrement discrète... car il existe quelques mentions troublantes de Rousserolles effarvattes chanteuses en mars dans le quart nord-est de la France. La mue active des rémiges primaires constatée sur l'oiseau tenu en main, normalement absente à cette époque de l'année (Demongin 2013) aurait pu fournir un indice intéressant. Souvent, les stratégies de mue peuvent différer selon les populations d'une même espèce. Malheureusement, la bibliographie consultée ne fait pas référence à de telles différences entre les populations de la Lusciniole à moustaches, ni même chez sa sous-espèce orientale *mimicus* (Kennerly & Pearson 2010). Nous conservons malgré tout cet élément à disposition dans cette note. De même, l'examen isotopique d'une rectrice, prélevée lors de la capture, nous apportera-t-il peut-être aussi une indication sur l'origine de cette Lusciniole à moustaches.

Bibliographie

• **Demongin L.** (2013) *Guide d'identification des oiseaux en main*. Mortsel. • **Dubois P.J., Le Maréchal P., Olioso G. & Yésou P.** (2008). *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, Paris. • **Kennerley P., & Pearson D.** (2010). *Reed & Bush Warblers*. Christopher Helm, London.

Summary

A Moustached Warbler in Burgundy, eastern France. *In early March 2014, a Moustached Warbler was seen and captured in a former gravel pit of the Yonne, Burgundy. In France, the species is very rarely recorded north of the Mediterranean region, where the few records are probably related to vagrants or elusive migrants from central and eastern Europe. The unusual moult of this bird, as well as the results of isotopic analysis of a tail-feather collected during the ringing process, may provide clues to its geographical origin.*

François Bouzendorf
(fbouzendorf@gmail.com)
Jean-Marc Guilpain
(jmguilpain@gmail.com)

Capture d'un probable hybride Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* x Rousserolle effarvatte *A. scirpaceus* à Frossay, Loire-Atlantique (estuaire de la Loire)

Les opérations de baguage réservent parfois des surprises... Le 24 août 2014, nous avons ainsi capturé un étrange oiseau dans nos filets japonais, tendus dans la réserve de chasse et de faune sauvage du Massereau et du Migron, sur la commune de Frossay, Loire-Atlantique. Nos captures avaient pour but de baguer et de contrôler les passereaux paludicoles en halte migratoire dans une roselière de la réserve. Dans cet article, nous décrivons l'oiseau «rare», présentons les mesures biométriques prises sur ce dernier et exposons le résultat de notre identification sous forme de discussion.

Description de l'oiseau

Silhouette et plumage

La silhouette est celle d'un *Acrocephalus* élancé, à la queue relativement longue, rappelant davantage celle d'une Rousserolle effarvatte *A. scirpaceus* que celle, plus ronde, du Phragmite des joncs *A. schoenobaenus*. L'oiseau est de taille moyenne, comparable à ces deux espèces. Son plumage est de tonalité chaude.

La tête est plus arrondie que celle de la Rousserolle effarvatte, le front semble moins fuyant. La calotte est brun foncé, diffusément rayée, sans raie médiane pâle. Le sourcil est beige, très long et très marqué, contrastant nettement avec les plumes qui le bordent. Les lores sont bruns, ainsi que le trait sourcilier qui est court, diffus et très peu prononcé. Les lores, le trait sourcilier, les parotiques et un semblant de moustaches encadrent les joues, plus pâles et grisâtres.



1. Hybride présumé Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* x Rousserolle effarvatte *A. scirpaceus*, Frossay, Loire-Atlantique, août 2014 (Jean-Luc Chil). *Presumed Sedge x Eurasian Reed Warbler hybrid, captured in western France, August 2014.*

Deux demi-cercles oculaires pâles entourent l'œil, celui du bas est plus pâle et plus marqué que celui du dessus. L'œil est sombre et terne.

Le bec est long et semble, vu de dessus, plus large à sa base que chez la Rousserolle effarvatte. Il se termine par une courte pointe pâle légèrement orangée sur les deux mandibules. La mandibule supérieure est sombre, avec un mince trait clair sur le bord et à la pointe. La mandibule inférieure est de couleur chair à la base et s'assombrit pour former une tache distale sombre. Comme la mandibule supérieure elle est bordée et terminée de pâle. Le culmen est saillant.

Le dessus du corps n'est ni rayé ni strié, excepté sur la calotte. Le dos et le manteau sont de coloration uniforme. Cependant, le manteau peut paraître plus grisâtre en fonction des conditions lumineuses et la tenue en main de l'oiseau: le croupion est légèrement plus pâle, et les sus-caudales plus rousses.

Le centre de la gorge et le ventre sont blancs, tandis que le dessous de l'oiseau est plutôt beige crème dans son ensemble.

L'aile présente une projection primaire longue, approximativement égale aux deux-tiers de la partie visible des tertiaires. Celles-ci sont brunes à noires en fonction de l'exposition de l'oiseau au soleil, et montrent une bordure chamois gris assez large (la détermination des couleurs étant toujours délicate et subjective, nous vous conseillons de vous reporter aux photographies). Les secondaires externes et les primaires paraissent centrées de pâle et présentent une frange plus étroite sur le vexille externe, voire un simple liseré pour les rémiges primaires. Excepté les trois primaires les plus externes et les tertiaires, toutes les rémiges se terminent par une pointe ou un liseré blanc. Les grandes couvertures sont centrées de sombre et portent une frange claire, large et diffuse ce qui les fait ressortir sur les couvertures primaires qui en sont dépourvues.

Les tertiaires et les deux plus grandes plumes de l'alula avec leur centre très sombre attirent l'attention et se détachent fortement du reste de l'aile.

Les rectrices sont arrondies et non pointues comme chez le Phragmite aquatique *A. paludicola*. Leur taille diminue de l'intérieur vers l'extérieur et dessine ainsi une queue au bout arrondi.

Comportement et voix

L'oiseau manifestait un comportement calme, contrairement à la plupart des Rousserolles effarvattes capturées le même jour. Il n'a émis aucun cri.

Biométrie

Les mesures biométriques sont présentées dans le tableau 1, avec celles d'hybrides capturés aux Pays-Bas et en Finlande (van Eerde 1999) pour permettre des comparaisons. Au Massereau, la longueur de la queue a été mesurée en plaçant un réglet entre les rectrices et les sous-caudales, contre la racine des rectrices centrales. La numérotation des rémiges retenue est la numérotation «ascendante», qui commence de l'extérieur de l'aile pour se poursuivre vers l'intérieur de l'aile. La mesure du bec (au crâne) de notre oiseau est de 17,5 mm, et celle de son tarse est de 22,5 mm.

Formule alaire

La méthode retenue pour la formule alaire est celle qui consiste à mesurer la distance entre la pointe de chaque rémige primaire et la pointe de l'aile (WP). Chez l'oiseau du Massereau, la pointe de l'aile se situe au niveau

Localité	Frossay Loire-Atlantique	Makkum Pays-Bas	Laajalahti Finlande
Date	24 août 2014	9 août 1997	7, 10 et 11 août 1982
Effectif	n = 1	n = 1	n = 3 (4)
Âge	< 1 an	< 1 an	< 1 an *
Aile pliée (mm)	65	64	67 (n = 3)
Queue (mm)	52	41	52 (n = 1)
Poids (g)	11,7	10,3	11 (n = 1)
Primaires émarginées	RP3 et RP4 ?	RP3 et RP4	RP3
Échancrure de la RP2 (mm)	13	12	11,5 (n = 1) et 12 (n = 2)
Formule alaire	RP3 > RP4 > RP2 > RP5	RP3 > RP4 > RP2 > RP5	RP3 > RP4 > RP2 > RP5

tab. **1.** Biométrie des hybrides présumés Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* x Rousserolle effarvatte *A. scirpaceus* actuellement connus (* pour l'oiseau photographié par Antero Topp, et a priori pour les trois autres aussi car il est probable qu'il se soit agi d'une fratrie de quatre oiseaux dont trois qui ont été mesurés). *Biometrics of presumed Sedge x Eurasian Reed Warbler hybrid captured in France, The Netherlands and Finland.*

de l'apex de la troisième rémige primaire (RP3). La différence de longueur en millimètres entre chaque primaire et la RP3 est notée dans le tableau 2. Nous y avons ajouté les mesures des émarginations et des échancrures (en millimètres également), prises de l'apex des rémiges au début de l'élargissement des vexilles. Dans ce tableau, un signe « moins » signifie que la mesure n'a pas été prise. Un point d'interrogation exprime un doute sur l'existence d'une émargination ou d'une échancrure, celle-ci n'étant pas suffisamment dessinée.

On note que la projection de la RP1 sur les couvertures primaires est négative. La première primaire est courte et la distance qui la sépare des plus grandes couvertures primaires est de 2,5 mm. La distance séparant l'apex de la rémige secondaire 1 de la pointe de l'aile est d'environ 15,5 mm (RS1-WP ≈ 15,5).

2. Hybride présumé Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* x Rousserolle effarvatte *A. scirpaceus* (à gauche) et Rousserolle effarvatte Frossay, Loire-Atlantique, août 2014 (Jean-Luc Chil). *Presumed Sedge x Eurasian Reed Warbler hybrid (left) with Eurasian Reed Warbler, estuary of the Loire river, western France, August 2014.*



Identification

Les caractéristiques les plus frappantes de l'oiseau que nous avons capturé sont le sourcil long et bien marqué, large en arrière de l'œil, souligné de sombre ainsi que ses tertiaires aux centres sombres contrastant avec leurs bordures plus claires. Ces caractéristiques nous ont conduits dans un premier temps à une identification erronée de l'oiseau que nous avons pris pour une Rousserolle isabelle *Acrocephalus agricola*. Nous avons immédiatement écarté l'hypothèse qu'il pouvait s'agir d'une Rousserolle des buissons *A. dumetorum*, car cette espèce ne présente pas de fort contraste au niveau de l'aile, mais plutôt un plumage uniforme. L'un des bagueurs ayant déjà vu la Rousserolle isabelle à Trunvel, en baie d'Audierne dans le Finistère le 6 septembre 2013 est resté perplexe face à cette capture... Une étude plus approfondie de l'oiseau capturé s'imposait donc.

Cet oiseau a une longueur d'aile de 65 mm, une RP2 assez longue. Il présente une projection primaire longue, pratiquement égale aux deux tiers de la partie visible des tertiaires, comme chez le Phragmite des joncs. La RP5 est dépourvue d'émargination. Tous ces critères sont en contradiction avec ceux de la Rousserolle isabelle, décrits par Demongin (2013). Ce dernier donne une longueur d'aile maximale de 63 mm pour cette espèce, même s'il n'exclut pas l'existence d'oiseaux plus grands (Demongin, comm. pers.). Cramp (1992) mentionne une longueur d'aile extrême de 65 mm chez un seul mâle de Rousserolle isabelle.

La consultation de la clé de détermination proposée par Williamson (1968) ne nous a pas permis de progresser dans nos recherches d'identification d'une espèce en particulier. Dès le départ, et en raison de la calotte sombre et diffusément striée de cet oiseau, nous avons écarté les espèces aux parties supérieures uniformes (dont la Rousserolle isabelle) et nous nous sommes orientés vers celles présentant des stries ou des taches brun noirâtre dessus. Comme Sharrock (1985) avant nous, après avoir éliminé les espèces les plus « *communes, bien que très rares* » susceptibles de répondre aux critères d'identification de l'oiseau du Massereau, nous avons suivi les pistes les plus improbables. Les Rousserolles de Swinhoe *A. concinens*, de Schrenck *A. bistrigiceps* et mandchoue *A. tangorum* sont toutes trois des oiseaux de petite taille, dont la longueur d'aile est inférieure ou égale à 61 mm et qui diffèrent de l'oiseau du Massereau par leur formule alaire ; elles possèdent davantage de rémiges émarginées et/ou leur primaire la plus longue (pointe alaire) n'est pas la RP3, mais le plus souvent la RP4 (Kennerley & Pearson 2010).

Ne parvenant pas à identifier l'espèce à laquelle pouvait appartenir cet oiseau, nous avons alors recherché les cas d'hybridations possibles parmi les *Acrocephalus* nicheurs et migrateurs réguliers fréquentant l'estuaire de la Loire – les Phragmites des joncs et aquatique *A. paludicola*, les Rousserolles effarvatte et turdoïde *A. arundinaceus* – ainsi qu'avec la Rousserolle verderolle *A. palustris*,

Rémige primaire	RP1	RP2	RP3	RP4	RP5	RP6	RP7	RP8	RP9	RP10
Formule alaire (mm)	–	3	0	1	4	7	9	–	–	14
Émargination (mm)	–	0	15,5	?	0	–	–	–	–	–
Échancrure (mm)	–	13	9,5	?	0	–	–	–	–	–

tab. **2.** Formule alaire de l'hybride probable Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* x Rousserolle effarvatte *A. scirpaceus* capturé au Massereau, Loire-Atlantique. *Wing-formula of a presumed Sedge x Eurasian Reed Warbler hybrid captured in France.*



3. Hybride présumé Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* x Rousserolle effarvatte *A. scirpaceus*, Frossay, Loire-Atlantique, août 2014 (Jean-Luc Chil). *Presumed Sedge x Eurasian Reed Warbler hybrid, captured in western France, August 2014.*



4. Hybride Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* x Rousserolle verderolle *A. palustris* et Phragmite des joncs (arrière-plan), Laajalahti, Finlande, août 1982 (Magne Myklebust). *Sedge x Marsh Warbler hybrid with Sedge Warbler (back), Finland, August 1982.*

5. Hybride présumé Phragmite des joncs x Rousserolle effarvatte *A. scirpaceus,* Frossay, Loire-Atlantique, août 2014 (Jean-Luc Chil). *Presumed Sedge x Eurasian Reed Warbler hybrid, estuary of the Loire river, western France, August 2014.*

espèce d'apparition récente en Bretagne (1992) dont la nidification n'a été prouvée qu'à partir de 2003 dans la région des Pays-de-la-Loire dans le département de la Sarthe, et pour la première fois en 2012 en Mayenne (Madiot 2014). En Loire-Atlantique, la Rousserolle verderolle est rare et nous avons recensé dans la bibliographie seulement quatre mentions d'oiseaux appartenant à cette espèce, dont un bagué sur notre site d'étude le 7 août 2004 (Portier *et al.* 2012, Reeber 2014). Excepté pour le Phragmite aquatique, plusieurs cas d'hybridation ont été répertoriés concernant les espèces citées au paragraphe précédent (McCarthy 2006). Partant du principe que les hybrides peuvent présenter à la fois des caractères communs à leurs deux parents et des caractères intermédiaires, nous nous sommes focalisés sur les hybrides dont au moins un des parents présentait une calotte sombre, c'est-à-dire dans notre cas les hybrides incluant le Phragmite des joncs. À ce jour, trois types d'hybrides impliquant le Phragmite des joncs sont recensés : citant Glutz von Blotzheim & Bauer (1991), Lifjeld *et al.* (2010) rapportent des cas d'hybridation avec les Rousserolle des buissons, verderolle et effarvatte.

À notre connaissance et à ce jour, l'hybride Phragmite des joncs x Rousserolle des buissons n'a pas fait l'objet d'une description morphologique dans la littérature ornithologique.

L'hybride Phragmite des joncs x Rousserolle verderolle photographié par Magne Myklebust (photo 4) et faisant l'objet de l'article de Lifjeld *et al.* (2010) semble plus pâle et présente moins de contraste que celui du Massereau. Sa longueur d'aile est de 70 mm ce qui est supérieure à l'ensemble des hybrides Phragmite des joncs x Rousserolle effarvatte recensés à ce jour (tab. 1). Chez la Rousserolle verderolle, la longueur de l'échancrure de la RP2 est comprise entre 8,5 et 12 mm chez l'adulte et 7,5 et 11 mm chez le juvénile (Demongin 2013, Malmhagen *et al.* 2013). Quand elle est présente chez le Phragmite des joncs, elle mesure entre 10 et 13 mm chez l'adulte, et elle est absente ou peu marquée chez le juvénile (Cramp 1992) et mesure alors entre 8 et 10 mm (Kennerley & Pearson 2010). L'hybride du Massereau, en plumage frais, est un juvénile. L'échancrure de sa RP2 est fortement marquée et mesure 13 mm, ce qui est supérieure à celles des jeunes Phragmites des joncs et Rousserolles verderolles. Ces différents éléments renforcent donc l'hypothèse que cet hybride n'est pas issu d'un croisement entre un Phragmite des joncs et une Rousserolle verderolle.

Pour conclure, l'oiseau du Massereau ressemble à s'y méprendre aux hybrides décrits par Sharrock (1985) et van Eerde (1999), dont les descriptions, mensurations et formules alaires concordent parfaitement. La longueur de l'échancrure de sa RP2 est analogue à celle des Rousserolles effarvattes, c'est-à-dire entre 9 et 13,5 mm pour les juvéniles et 10 et 15 mm pour les adultes (Kennerley & Pearson 2010, Malmhagen *et al.* 2013). Pour toutes ces raisons, nous avons identifié l'oiseau du Massereau comme étant un hybride probable Phragmite des joncs x Rousserolle effarvatte. Néanmoins, ne connaissant pas l'origine de cet individu ni son lieu de naissance, et en l'absence d'analyses génétiques, nous ne pouvons pas être affirmatifs.

Remerciements

Nous tenons à remercier en premier lieu Sébastien Reeber qui nous a suggéré de rédiger cet article, Magne Myklebust (Norwegian Ornithological Society) qui nous a autorisés à utiliser ses photographies d'hybride Phragmite des joncs et de Rousserolle verderolle, et Jan Terje Litjeld (National Centre for Biosystematics, Natural History Museum, University of Oslo) pour avoir pris le temps de répondre à nos questions. Nous remercions Björn Malmhagen (Falsterbo Bird Observatory, Suède) qui nous a confirmé que l'oiseau du Massereau pouvait être un hybride Phragmite des joncs x Rousserolle effarvatte. Nous sommes particulièrement reconnaissants envers toutes les personnes qui nous ont aidés sur le terrain au mois d'août 2014, pour leurs efforts non mesurés et leurs qualités humaines, et sans qui cette capture aurait été impossible. Merci à Daniel Bacqué, François Boulet, Jérome Cabelguen, Juliette Chassagnaud, Guillaume Chevrier, Frédéric Fonteneau, Maxime Gautier, Alain Giret, Stéphane Guérin, David Lambottin, Noémie Leclève, Muriel Lecomte, Gilles Leray, Paul Monin, Timothée Poupart, Blaise Raymond, Thierry Roger, Xavier Rozec, Olivier Villa, Jérome Yvernault. Merci à Jean-François Maillard et Pascale Ménard pour leurs contributions à la logistique du camp de baguage. Merci à tous les ornithologues qui nous ont permis de rassembler la bibliographie pour la rédaction de cet article et à ceux qui nous ont fait partager leurs commentaires pour l'enrichir : Laurent Demongin, Serge Dumont, Gaëtan Guyot, Hervé Lormée, Emmanuel Séchet. Merci à François Carrié, Amélie Lescroël, François Neveux et Anthony Oates qui nous ont facilité les échanges avec les chercheurs étrangers et nous ont permis de mieux comprendre la bibliographie.

Bibliographie

• **Cramp S.** (1992). *The Birds of the Western Palearctic. Vol. VI, Warblers.* Oxford University Press, Oxford. • **Demongin L.** (2013) Guide *d'identification des oiseaux en main*. Mortsel. • **Glutz von Blotzheim U.N. & Bauer K.M.** (1991). *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vol. 12/I, Passeriformes (3. Teil).* Aula Verlag, Wiesbaden. • **Kennerley P., & Pearson D.** (2010). *Reed & Bush Warblers.* Christopher Helm, London. • **Lifjeld J.T., Marthinsen G., Myklebust M., Dawson D.A & Johnsen A.** (2010). A wild Marsh Warbler x Sedge Warbler hybrid (*Acrocephalus palustris x A. schoenobaenus*) in Norway documented with molecular markers. *Journal of Ornithology* 151 : 513-517. • **Madiot D.**(2014). Rousserolle verderolle. *In* Marchadour B. (coord.), *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire.* Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Paris, Delachaux et Niestlé : 390-393. • **Malmhagen B., Karlsson M. & Menzie S.** (2013). Using wing morphology to separate four species of *Acrocephalus* warblers in Scandinavia. *Ringing & Migration* 28-1 : 63-68. • **McCarthy E.M.** (2006). *Handbook of Avian Hybrids of the World*. Oxford University Press, New York. • **Portier F., Raitière W. & le CH44-85** (2012). Les oiseaux rares en Loire-Atlantique et Vendée en 2010. Premier rapport du comité d'homologation interdépartemental de Loire-Atlantique et Vendée. *La Gorgebleue 2.0* : 008-FV2015 (*www.faune-vendee.org*). • **Reeber S.**(2014). *Suivi ornithologique du lac de Grand-Lieu en 2013.* SNPN, RNN du lac de Grand-Lieu. • **Sharrock J.T.R.** (1985). Mystery Photographs : Hybrid Sedge x Reed Warbler. *British Birds* 78(9) : 434-437. • **van Eerde K.A.** (1999). Hybrid Sedge x European Reed Warbler at Makkum in August 1997. *Dutch Birding* 21 : 34-37. • **Williamson K.** (1968). *Identification for Ringers 1. The genera Cettia, Locustella, Acrocephalus and Hippolais*. 3rd edition. BTO, Tring.

Summary

A presumed Sedge x Eurasian Reed Warbler hybrid captured in France. *On 24th August 2014, a first-year Sedge x Eurasian Reed Warbler presumed hybrid was mist-netted at Frossay, on the southern bank of the estuary of the Loire river, in western France. This bird was very similar to the birds described by Sharrock (1985) and van Eerde (1999). In the field, this bird could easily be misidentified as a Paddyfield Warbler, in the absence of a careful examination of the primary projection. A Black-Browed Reed Warbler would be even more difficult to distinguish from a hybrid Sedge x Eurasian Reed Warbler without using a combination of biometrics and wing structure. This is a first record of a first-year Sedge x European Reed Warbler presumed hybrid for France.*

Jean-Luc Chil, Cyril Sénéchal & Sébastien Gautier (jean-luc.chil@oncfs.gouv.fr)

Âge des Faucons kobez : les réponses

Dans l'article sur les critères d'âge du **Faucon kobez** *Falco vespertinus* au printemps (*Ornithos* 22-3 : 145-165), je vous proposais un petit jeu consistant à déterminer l'âge de six mâles (p. 163) et six femelles (p. 164). Voici les réponses, qui n'étaient pas très difficiles, avec entre parenthèses les principaux critères qu'il fallait relever : 35 & 38, mâle 2ᵉ année (sous-alaires, rémiges et rectrices barrées) ; 36 & 40, mâle 2ᵉ année (couvertures alaires et rémiges brunes) ; 37, mâle adulte (plumage gris uniforme) ; 39, mâle adulte (rémiges et rectrices gris uni) ; 41 & 46, femelle 2ᵉ année (rectrices centrales de type adulte, les autres juvéniles) ; 42 & 43, femelles 2ᵉ année (quelques couvertures sus-alaires brunes, tête de type juvénile, dessous très rayé) ; 44 & 45, femelles adultes (corps roux uni, dessus entièrement gris-bleu barré de noir). (MD)

Petit Gravelot : le film



Bien qu'il soit assez commun en France, le **Petit Gravelot** *Charadrius dubius* n'avait jamais fait l'objet d'un film documentaire. Celui-ci que l'on doit à Claude Nardin, ornithologue et photographe franc-comtois, est le fruit d'une dizaines d'années de suivi de cette espèce. Il montre toutes les étapes de la vie de ce petit limicole d'eau douce, de son arrivée printanière à son départ vers l'Afrique, en détaillant son comportement reproducteur. Les images sont splendides et nous montrent le Petit Gravelot sous un jour nouveau : ainsi, saviez-vous qu'il est actif jour et nuit lorsqu'il niche ? D'une durée de 26 minutes, le film évoque aussi les menaces qui pèsent sur l'espèce et propose des pistes pour la protéger. DVD à commander à l'auteur, par courrier (Claude Nardin, 6 rue Pierre Curie, 25400 Exincourt) ou par mail (*agretl@yahoo.fr*) au prix de 20 €.

Rien ne sert de courir, il faut nicher à temps !

Une étude menée dans le centre de la Pologne a montré que le succès de reproduction des **Cigognes blanches** *Ciconia ciconia* qui revenaient très tôt des zones d'hivernage et qui par conséquent nichaient plus tôt en saison était considérablement plus bas que celui des cigognes qui arrivaient un peu plus tard. Le risque d'échec total de la reproduction était même deux fois plus élevé chez les cigognes revenues sur leur lieu de reproduction avant le 5 avril que chez celles qui arrivaient entre le 5 et le 14 avril. Contrairement à d'autres espèces qui migrent sur de longues distances, les Cigognes blanches n'ont pas l'habitude de se constituer des réserves de graisse supplémentaires avant d'entamer la migration. Pour répondre à leurs besoins énergétiques, elles sont donc très dépendantes de la nourriture qu'elles trouvent sur leurs haltes migratoires. Par conséquent, les individus qui migrent tôt dans la saison sont confrontés à des conditions météorologiques moins favorables et arrivent souvent épuisés sur les lieux de nidification. (WB : *Bird Study* 60-2)



Les falaises côtières offrent à tous les passionnés d'ornithologie une expérience captivante. Les oiseaux de mer uniques, tels que les puffins majeurs ou les albatros, vous émerveillent par leurs élégantes acrobaties. L'objectif de la gamme ATX/STX de SWAROVSKI OPTIK consiste à vous offrir le privilège de découvrir ces créatures rares de près. La famille ATX/STX de Swarovski Optik vous permet, pour la première fois, de moduler les performances de votre longue-vue d'observation en optant pour des objectifs interchangeables, de différents diamètres. Si vous pratiquez l'ornithologie à la côte ou sur des plaines de boueoù le déplacement est difficile, optez pour l'objectif de 95 mm, doté d'un grossissement maximal de 70x ; vous serez ébloui par la beauté d'images claires comme le cristal. En voyage, ou pour passer de longues journées d'observation sur le terrain, l'objectif compact de 65 mm est le choix idéal. Profitez pleinement de ces instants uniques – avec SWAROVSKI OPTIK.

SEE THE UNSEEN
WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM

SWAROVSKI
OPTIK